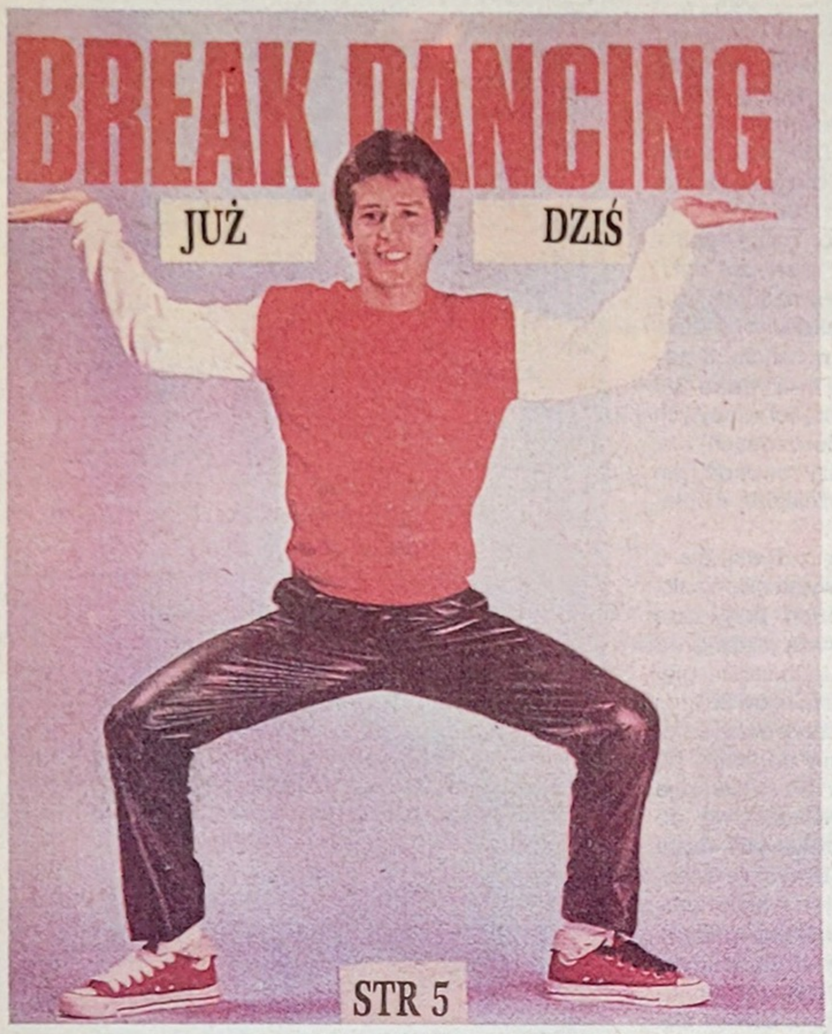
WTOREK
Nr 35 87-03-24 Cena 15 zł

ŚWIAT MŁODYCH

HARCERSKA GAZETA NASTOLATKÓW



- *Z paletą i pędzlem*
- *Z aparatem fotograficznym i kamerą*
- *Z tomikiem poezji i piórem*
- *Z gitarą i śpiewnikiem czyli*

LATO ARTYSTYCZNE HARCERZY STARSZYCH

Blisko 250 miejsc przygotowali organizatorzy XIV Harcerskiego Festiwalu Kultury Młodzieży Szkolnej dla utalentowanych harcerzy i uczniów szkół ponadpodstawowych na towarzyszącym festiwalowi obozie artystycznym. Odbędzie się on w okresie od **8 lipca do 1 sierpnia 1987 r. w Sielpi,** miejscowości rozłożonej nad zalewem, wśród przepięknych sosnowych lasów. Znakomite są tam warunki zarówno dla twórczości, jak i wypoczynku. Uczestnicy obozu będą mogli rozwijać swoje zainteresowania i doskonalić umiejętności pod kierunkiem fachowych konsultantów: aktorów, reżyserów, malarzy, muzyków, a także zwiedzać Kielecczyznę, uczestniczyć w imprezach festiwalowych (koncertach, korowodach, jarmarkach).

W programie lata Artystycznego Harcerzy Starszych przewiduje się:

- Warsztat recytatorski dla laureatów chorągwianych eliminacji konkursu recytatorskiego „Strofy o Ojczyźnie", aktorów-amatorów i małych grup teatralnych.
- Warsztat filmowy i fotograficzny dla członków amatorskich klubów filmowych oraz kół i klubów fotograficznych. Mogą w nim uczestniczyć uczniowie szkół średnich w wieku 15–19 lat mający już pewien dorobek. Warunkiem uczestnictwa jest przesłanie informacji o dotychczasowych osiągnięciach (fotograficy muszą załączyć dwie swoje prace).
- Obóz literacki dla członków młodzieżowych kół i klubów literackich. Do zgłoszenia powinny być załączone wybrane prace kandydata.
- Obóz dziennikarski dla harcerzy i uczniów szkół ponadpodstawowych – korespondentów prasy harcerskiej pragnących poznać warsztat dziennikarski.
- Obóz plastyczny dla harcerzy i uczniów szkół plastycznych, a także amatorów w wieku 15–19 lat (do zgłoszenia również trzeba dołączyć dwie prace wykonane w dowolnej technice).
- Obóz muzyczny dla indywidualnych harcerzy, zastępów lub małych grup muzycznych działających w drużynach i szczepach. Jest to oferta dla wszystkich zainteresowanych komponowaniem piosenek, aranżacją i grą na różnych instrumentach.
- Warsztat kultury ludowej dla harcerzy indywidualnych, zastępów i klubów zainteresowanych tą dziedziną kultury. Zaplanowano spotkania z twórcami ludowymi, poznawanie kultury ludowej różnych regionów Polski, szczególnie zaś Kielecczyzny.

Jeśli któraś z tych propozycji Cię zainteresowała, jeśli chcesz spędzić 3 tygodnie wakacji w sposób ciekawy i niebanalny, zgłoś się czym prędzej do swojej komendy chorągwi. TYLKO DO 31 MARCA B.R. komendy chorągwi prowadzą rekrutację uczestników Lata Artystycznego Harcerzy Starszych. Tam otrzymasz do wypełnienia kartę zgłoszenia i informacje o szczegółach organizacyjnych.

(mj)

Fot. **Maria Jaworska**

Pierwszy słownik polsko-chiński

(PAP). Z inicjatywy łódzkiego Studium Języka Polskiego dla Cudzoziemców, w którym m.in. uczy się języka polskiego liczna grupa młodzieży chińskiej studiującej w Polsce, opracowano pierwszy podręczny słownik polsko-chiński. Zawiera on dość duży zasób słownictwa chińskiego i polskiego; dostosowany jest do podstawowego programu nauczania tych języków. Słownik powstał we współpracy z Instytutem Języków Obcych w Pekinie. Jego autorami są Din Wei i Tadeusz Jeromin. Pierwszy nakład wyniesie 2 tys. egzemplarzy.

MIKROBY Z POMOCĄ GÓRNIKOM

ZSRR (PAP). Naukowcy radzieccy opracowali niezwykłą technologię likwidowania metanu w kopalniach.

Poszukując skutecznych środków ochrony przed nim pracownicy Instytutu Mikrobiologii Akademii Nauk ZSRR zaproponowali wykorzystanie w kopalniach bakterii, żywiących się gazem kopalnianym. Miejscem zamieszkania tych odkrytych na początku naszego wieku mikrobów są obszary wód położone przy dnie rzek, jezior i mórz. Warunki życia mikroorganizmów w pokładzie węglowym różnią się od tych, do jakich przywykły. Dlatego naukowcy musieli nie tylko dobierać szczepy bakterii najaktywniej pochłaniające metan, lecz również opracować sposób jak przy minimalnych nakładach zapewnić mikroorganizmom odpowiednie warunki życia w nowym dla nich otoczeniu.

POŻEGNANIE WIELKIEJ SPORTSMENKI

Niedawno wszystkie agencje prasowe podały wiadomość, że jedna z najlepszych lekkoatletek wszechczasów – Marita Koch z NRD kończy swoją piękną i długą karierę.

Polscy kibice znakomicie pamiętają wspaniałe pojedynki Marity z Ireną Szewińską, które doprowadziły do wielu rekordów świata. Warto przypomnieć, że doskonała lekkoatletka niemiecka pobiła w swojej karierze 16 rekordów na otwartym stadionie oraz 15 w hali. Ostatnim rekordowym osiągnięciem był świetny wynik 47,60 sekundy uzyskany przez nią w biegu na 400 metrów, podczas zawodów o Puchar Świata w 1985 roku. Oficjalnym powodem zakończenia kariery przez Maritę Koch są jej kłopoty zdrowotne. Od kilku lat miała problemy ze ścięgnami Achillesa, które powodowały liczne przerwy w treningach i startach. W 1986 roku Marita startowała w zaledwie pięciu imprezach sportowych, ale i tak zdołała zwyciężyć dwukrotnie podczas Mistrzostw Europy (w biegu na 400 m oraz w sztafecie 4×400 m).

Niestety, w tym sezonie nie ujrzymy już wielokrotnej mistrzyni olimpijskiej na lekkoatletycznej bieżni. Sławna sportsmenka ma zamiar skoncentrować się obecnie na studiach. Pragnie jak najszybciej odrobić zaległości, które nawarstwiły się w ostatnich latach. Marita studiuje medycynę i w przyszłości chciałaby zostać lekarzem pediatrą, bowiem wprost uwielbia dzieci. Znając jej charakter i poważne podejście do wszystkiego co robi, jesteśmy przekonani, że będzie tak dobrym lekarzem, jak niegdyś świetną biegaczką.

ANDRZEJ BACZYŃSKI

Fot. **CAF**

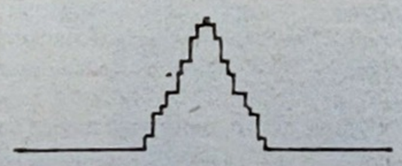
KROK DWUDZIESTY SIÓDMY

FRAKTALE

Fraktale to bardzo ciekawe obiekty matematyczne. Taki fraktal jak spojrzysz na niego z bardzo daleka (tak, abyś widział cały kształt, ale nie widział części składowych) lub z bardzo bliska (tak, aby widzieć pojedynczy „atom") jest taki sam. Wydaje się, że nie ma w tym nic ciekawego, że tak proste figury nic nie ukryją przed matematykami (oraz fizykami) – niestety tak nie jest. Nie rozwodząc się zbytnio nad matematyką powiem tylko, że badania nad fraktalami to jedna z najmodniejszych dziedzin matematyki stosowanej i fizyki. Teoria fraktali jest wykorzystywana do badania przepływu płynów. Wszystkich zainteresowanych fraktalami i ich zastosowaniem odsyłam do artykułów J. Rylla oraz P. Rączki zamieszczonych w „Delcie" 2/85

Dzisiejszy program ma na celu narysowanie geometrycznej figury tego typu. Zacznijmy od podstaw, czyli od kształtu fraktala (spójrz na rysunek) oraz jego części składowych, które mają taki sam kształt.

Jest to bardzo prosta procedura, bowiem posługujesz się najlepiej znanymi Ci rozkazami nakazującymi

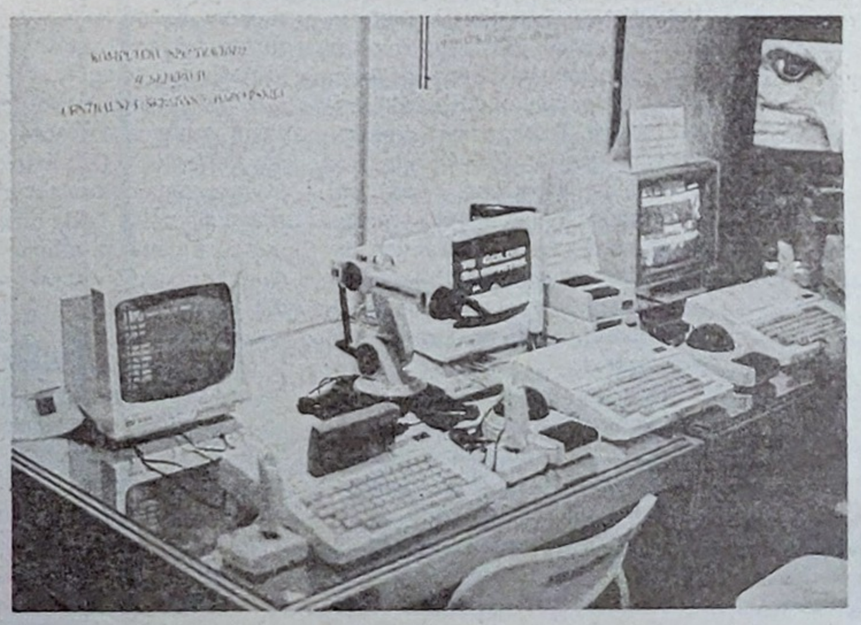


żółwiowi poruszanie się do przodu, skręcanie w lewo oraz w prawo i w dodatku nie kryje w sobie żadnych konstrukcji typu rekurencja czy pętla. Myślę, że nie są potrzebne jakiekolwiek wyjaśnienia.

c.d. na str. 2

Poznajemy komputery

SPECTRAVIDEO SVI 738 WRAZ Z MANIPULATOREM



Do komputera SVI dołączono manipulator sterowany rozkazami zaprogramowanymi w języku RDGO (bardzo podobny do języka LOGO). Komputer ten jest w standardzie MSX.

Cechy charakterystyczne dla komputerów MSX:

Mikroprocesor: Z80 A

Częstotliwość zegara: 3.5 MHz

Pamięć RAM: 64 KB.

Pamięć ROM: 32 KB.

Tryby wyświetlania: graficzny 256x192 szesnaście kolorów, znakowy: 40x24

Sprzęgi (interface): szeregowy RS-232,

Oprogramowanie: CP/M 2.2, Microsoft Basic.

Uwagi: obecnie jest produkowane około dziesięciu komputerów w tym standardzie. Komputer ten jest rozprowadzany przez Centralną Składnicę Harcerską.

Fot. **M. Paśko**

REPORTER Świata Młodych

NA CO NAS STAĆ?

Z KAMERĄ DO KIESZENI

– Czy wszystko na planie gotowe?

– Taaak, pani reżyser.

– Włączamy kamery, światła i zaczynamy. ... 3, 2, 1, 0, Start!

– Dzień dobry państwu, dzisiaj w naszej audycji przeprowadzimy wywiad na temat: Na co nas stać? Wypowiadać się będzie wasza koleżanka, którą tu zaprosiliśmy. Na początek: może się nam przedstawisz?

– Nazywam się Aneta Szczecina, mam 15 lat, mieszkam we Wrocławiu.

– Jakie są Twoje zainteresowania?

– Interesuję się biologią, chemią, muzyką rockową, w wolnych chwilach czytam poezję Adama Mickiewicza.

– Twoje zainteresowania są bardzo szerokie. A ja chcę zadać niedyskretne pytanie.

– Proszę.

– Czy masz rodzeństwo?

– Nie jest to pytanie niedyskretne, rodzeństwa nie mam.

– Zatem dostajesz większe sumy pieniędzy na swoje wydatki?

– Wcale nie takie duże. Co miesiąc otrzymuję 500 zł.

– Czy to wystarcza na zaspokojenie twoich potrzeb?

– Owszem, chociaż nie zawsze. 200 zł biorę na drobne wydatki, a pozostałą sumę chowam...

– Czy chcesz za to coś kupić?

– Tak. Uzbierałam już 5.000 zł i zamierzam kupić upatrzone spodnie.

– Sama starasz się zarobić w jakiś sposób?

– Czasami, zwłaszcza latem, jeżdżę na zbiór truskawek i agrestu i to co zarobię, przeznaczam na wakacje.

– Czy pożyczasz od koleżanek i kolegów pieniądze?

– Rzadko. Staram się tego nie robić, bo później pożyczanie może przejść w nawyk. Ale jak coś mi wypadnie – to pożyczę.

– Czy duże są to sumy?

– Nie. Do 100 zł.

– Stać cię na rozrywki?

– Zależy jakie. Na kino, owszem. Na koncerty nie chodzę, bo mnie nie stać. Za drogi interes.

– Czy masz pełną swobodę w dysponowaniu swoim funduszem?

– Tak. Rodzice nie wtrącają się do moich oszczędności, choć czasem zapytają, ile już uzbierałam i co zamierzam kupić.

– Posiadasz książeczkę oszczędnościową?

– Nie. Wolę mieć pieniądze przy sobie.

– Nie kusi cię czasem, żeby coś z nich „podebrać"?

– Czasami tak bywa. Ale staram się odrzucać kuszące mnie myśli.

– Czy dobrze się uczysz?

– Średnio.

– A za dobre stopnie dostajesz nagrodę pieniężną?

– Nie. Na koniec roku jakiś prezent, owszem. To wszystko. Rodzice uważają, że nie uczę się za pieniądze.

– Powiedz – na co cię właściwie stać. Bo jak wiesz, to jest głównym tematem tej audycji.

– Na co mnie stać? No, na spodnie, na które długo zbierałam pieniądze, na rozrywki kulturalne, na potrzeby szkolne i od czasu do czasu jeszcze na jakiś ciuszek. Jest tego bardzo dużo i nie sposób wyliczyć.

– Czy zbierasz i sprzedajesz surowce wtórne?

– Nie.

– A dlaczego? Przecież to jest bardzo pożyteczne, możesz powiększyć swoje kieszonkowe.

– Tak. Ale nie robiłam tego nigdy i nie chcę się tym zajmować.

– Jak sądzisz: czy twoim rówieśnikom starcza pieniędzy, które dostają od rodziców?

– Nie. Moi koledzy i koleżanki skarżą się na niskie „kieszonkowe", ale co mają zrobić? Rodzice na takie skargi odpowiadają im, że jeszcze nie pracują.

– Czy to co tu usłyszeliśmy jest prawdą o twoich finansach?

– Tak, Czemu bym miała kłamać...

– Bardzo dziękuję za rozmowę. – A z państwem żegnam się.

Kamery stop. Trzeba jeszcze raz to przesłuchać, ale już nie dzisiaj. Załoga może się rozejść.

Reżyserem audycji była Aneta Szczecina, która zadawała pytania i sama na nie odpowiadała.

UCZĘ SIĘ OSZCZĘDNOŚCI

Na imię mam Maciej. Mam 11,5 roku, chodzę do V klasy. Od stycznia br. prenumeruję „Świat Młodych", ponieważ w kiosku „Ruch" bardzo trudno jest kupić kolejne numery tej gazety, którą bardzo lubię z wielu powodów. Postanowiłem wziąć udział w sondzie Ligi Reporterów pt. „Na co nas stać". Na pewno wpłynie sporo prac na powyższy temat, więc nie liczę na nagrodę. Po prostu chcę podzielić się z innymi moim zdaniem.

Otrzymuję co miesiąc 200 lub 300 zł w zależności od wynagrodzenia rodziców i wydatków na potrzeby rodziny lub domu. Dla mnie jest to wystarczająca kwota. W mojej rodzinie przypada na osobę niewiele ponad 6 tys. zł, ale gdy zapłaci się za prąd, gaz, ogrzewanie c.o., telewizor, przedszkole (młodsza o 5 lat siostra) i leki dla mamy, to ta suma bardzo się zmniejsza. W dysponowaniu pieniędzmi mam pełną swobodę, ale jeśli chcę kupić coś droższego, proszę o radę mamę, ponieważ mogłoby się okazać, że mam chwilowy kaprys, że np. dana rzecz na krótki czas będzie mi potrzebna i tylko krótko będę się nią cieszył i interesował. Jeśli chodzi o wydatki szkolne, to mama zaopatruje mnie w zeszyty i potrzebne przybory na początku każdego roku szkolnego, a później sam uzupełniam zeszyty i przybory takie jak: ołówki, farby, kredki, wkłady do długopisów itp.

Za dobre oceny nie otrzymuję nagród w żadnej postaci, oprócz pochwały. Uczę się dobrze, skoro co roku zdaję do następnej klasy z wyróżnieniem (świadectwo z paskiem, list pochwalny dla rodziców i książki dla mnie). Nagradzanie za oceny w nauce uważam za niesłuszne, ponieważ wiedzę zdobywamy dla siebie, a nie dla rodziców. A w moim przypadku rodziców nie byłoby stać na „zapłacenie" mi za każdą czwórkę czy piątkę. Wystarcza mi to, że rodzice są zadowoleni, że „jestem zdolny i nie mają ze mną kłopotów ani nauczyciele, ani rodzice". (to słowa mamy). Jak już wspomniałem, jestem oszczędny, skoro na dzień dzisiejszy mam własnych pieniędzy 5.200 zł. Mam też książeczkę PKO systematycznego oszczędzania. Wpłat dokonuje mama ze swych pieniędzy. Od tego roku szkolnego należę do SKS i postanowiłem co miesiąc wpłacać po 50–100 zł. Jeśli zbiorę większą gotówkę, to być może założę własną książeczkę PKO tzw. „obiegową". „Kieszonkowe" moje jest raczej zarobione niż darowane. Mama wykonuje pracę nakładczą i ja jej pomagam. Przygotowuję materiał do produkcji. Zajmuje mi to 15–30 min. dziennie i są to 3 lub 5 dni w miesiącu, co zależy od ilości przywiezionego materiału.

Oszczędzam pieniądze na różne cele m.in. na kwiatek dla mamy i siostry, z okazji Dnia Kobiet lub imienin rodziców, drobny upominek, dla siostry, różne składki w szkole itp. Na urodziny, imieniny, gwiazdkę, Dzień Dziecka lub bardzo dobre świadectwo otrzymuję książki lub inne praktyczne upominki takie jak: piłka, rakietki do badmingtona, ekspander, wrotki itp. Rower tata złożył dla mnie z części, ponieważ wtedy, gdy było to moje największe marzenie, „składaków" nie było w handlu, a gdy się pojawiły, ich cena była równa 3/4 pensji taty. Tak więc z części zdobytych od znajomych (im niepotrzebnych) i ze złomu powstał nie gorszy rower od tych ze sklepu, ale co najważniejsze, o połowę tańszy.

Stać mnie na różne rozrywki, ale u nas, na wsi, jest ich wyjątkowo mało. Latem niemal co tydzień przyjeżdża kino objazdowe. Z rodziną jeżdżę do Poznania: do kina, ZOO, do salonu gier (komputery). Do Poznania mam 56 km i nie wydaje mi się to zbyt dużą odległością. Z klasą jeździmy do teatru, do muzeów. Moja szkoła też organizuje wycieczki jedno lub kilkudniowe do różnych odległych i ciekawych miast Polski. Zdarza się, że otrzymuję większą gotówkę od krewnych z okazji urodzin, imienin, lub pod choinkę, wtedy te pieniądze przeznaczam na kupno ubrania. Na przykład w ubiegłym roku kupiłem ciepłą kurtkę i kozaki. Cieszę się, że mogą w ten sposób odciążyć rodzinną kasę. Zdarza się, że mama musi dołożyć do kupna droższej odzieży, ale są to małe sumy. Mama jest bardzo oszczędna. Jeśli ma kupić jakiś „ciuch", zaraz oblicza, czy uszycie podobnego w domu będzie tańsze itp. Poza tym robi mi swetry. Jeśli chodzi o mnie, bardzo lubię chodzić w spodniach uszytych przez mamę, żadne kupione w sklepie nie mają tylu kieszeni, ile mają moje, a poza tym za jedną parę gotowych spodni mam dwie pary uszytych przez mamę.

Maciej
Połajewo

NIE WYDAJĘ NA CIACHA!

Pieniądze dostaję od rodziców raz w miesiącu (1000 zł). Ponadto rodzice dają mi po „stówce" lub po dwie ze swoich wypłat. Pieniążki z butelek też są moje, a więc razem „wypłata" wynosi około 1500 – 1700 zł. Nikt mi nie ogranicza moich wydatków. Nie obchodzi to mojej mamusi, ani mojego taty. W szkole wydaję mało pieniędzy tzn. 150–200 zł miesięcznie. Pieniądze te są przeznaczone na jakieś drobne składki np. Dom Weterana, loterię itp. komitet rodzicielski, wycieczki, kulig opłacają rodzice.

Uczę się dobrze (zresztą dla własnej przyjemności) i raczej „szmalu" za piątki i czwórki nie otrzymuję. Tak jest w ciągu roku. Kiedy zaś na świadectwie, np. z jęz. polskiego zapowiada się 4, a wyciągnę 5, to tata i mama są szczodrzy i grosza nie poskąpią.

Teraz coś o mojej gospodarności. Mam książeczkę SKO, na którą regularnie co miesiąc wpłacam pieniądze i tym sposobem uzbierałam już 4 750 zł. Wydaje mi się, iż jestem gospodarna, bo nie wydaję wszystkich pieniędzy na ciacha i pepsi, ale także zostawiam coś na kino. Kiedy pierwszego każdego miesiąca otrzymuję 1000 zł, to 300 zł odkładam na SKO, 200 przeznaczam na pepsi, cukierki, lizaki itp., 500 zł zaś na gumę, koraliki itp. Pieniędzy mam dosyć, ale jak wspomniałam sprzedaję butelki. Chodzę też latem na plantacje truskawek lub ziemniaków i tam z koleżankami zarabiamy. Każda z nas (w tym i ja) mówi – „Nie chcę zjadać chleba za darmo". Może jesteśmy za małe aby tak mówić, ale... Pieniądze za butelki i pracę na plantacji przeznaczam na kupno: swetra, spodni i butów. Chociaż nie zawsze, bo przecież 99 proc. ubrań kupują rodzice. Kiedy jadę na kolonię, otrzymuję około 4 500 – 5000 zł, na zimowisko – 2500 – 3000. Latem więcej, dlatego (tak mi się wydaje), że są owoce, lody itd., a zimą nie. Jak wynika z opisu, stać mnie na pływalnię, kino, dyskotekę czy też teatr. Chodzę tam często i z wielką ochotą.

Magdalena
Gdynia

REDAKCYJNA POCZTA

Lepszy lizak niż papieros

Codziennie dojeżdżam do szkoły pociągiem. Niedawno, przechodząc przez przedział dla palących, zobaczyłem następujący obrazek: Trzy dziewczyny nie mające jeszcze 14 lat, dwóch chłopców niewiele starszych siedzą i palą spokojnie papierosy. Najbardziej oburzyło mnie, że w przedziale siedziało kilkoro dorosłych osób i nikt nie zwrócił im uwagi. Gdy ja spróbowałem coś im powiedzieć, spojrzeli na mnie jak na idiotę i wybuchnęli śmiechem.

Dużo mówi się o alkoholizmie, narkomanii, paleniu tytoniu, ale to są tylko słowa. W naszym społeczeństwie panuje znieczulica. Gdyby w tym pociągu ktoś dorosły zwrócił im uwagę, na pewno przestaliby palić i nie byliby tak pewni siebie; nikogo to nie obchodzi, bo to przecież nie ich dzieci.

Dziewczyny palą papierosy, bo chcą zaimponować chłopakom, chłopcy, bo pozują na dorosłych. Zupełna głupota! A ja wolałbym mieć taką dziewczynę, która lubi lizaki, a nie papierosy.

Siedemnastoletni
abstynent

Nie wygląd świadczy o człowieku

Piszę w sprawie listu „Iwana" z nr. 6 „ŚM".

Nie byłam nigdy w takiej sytuacji, jak Ty „Iwan", ale uważam, że poradzisz sobie. Moim zdaniem powinnaś zdobyć sympatię i zainteresowanie kolegów przez czynny udział w życiu klasy. Może też powinnaś zmienić fryzurę i sposób ubierania się, choć nie powinno to mieć zbyt wielkiego znaczenia. Uważam, że wygląd zewnętrzny nie może być powodem, żeby kogoś nie lubić. Jeśli ktoś tak twierdzi, ma u mnie „krechę". Znam wiele dziewczyn, które może nie są zbyt atrakcyjne, lecz mają cięty dowcip, poczucie humoru, są fajne i wesołe. Nikt nie zwraca uwagi na ich wygląd zewnętrzny.

Wiesz, powinnaś zanalizować swój charakter, zachowanie, zastanowić się jaka jesteś naprawdę, bo może zmiana usposobienia będzie kluczem do pozyskania przyjaciół.

Twoja sprawa zainteresowała mnie i napisałam tak, jak naprawdę myślę. Głowa do góry – nie jesteś sama!

Mała Lady Pank

Ten ból noszę w sercu sama

Moi rodzice to bardzo nieszczęśliwi ludzie. Choć kocham ich, nie potrafię im pomóc. W moim domu ciągle jest wódka. Kiedy przyjdę ze szkoły, już piją. W soboty i święta oczywiście też. Nawet w poranek wigilijny nie zaznałam spokoju. Już o 7.00 rano byli pijani. Nie pomagają prośby, tłumaczenia, płacze. Zdarzają się także dni, kiedy rodzice są trzeźwi. Wtedy czuję, że posiadam prawdziwy dom. Ale to są tak rzadkie chwile... Wstydzę się zaprosić koleżanki do domu, bo boję się, że rodzice mogą być nieprzytomni. W szkole, gdy jest mowa o więzi rodzinnej, nieraz wybucham płaczem. Ale nikt nie wie, dlaczego mam podpuchnięte oczy, nieodrobione lekcje. Ten ból sama noszę w sercu. Mam starszego brata, który jest już dorosłym, porządnym człowiekiem. Brat nie odzywa się do rodziców, gardzi nimi. Wkrótce będzie się żenił, chce jak najszybciej wyprowadzić się z domu.

Zostanę wtedy zupełnie sama.

Zrozpaczona piętnastolatka

```
TO TFD :n
 FD :n / 3 RT 60
 FD :n / 3 LT 120
 FD :n / 3 RT 60
 FD :n / 3
END
TO FRAKTAL :n
 IF :n < 20 [FD :n STOP] [
 FRAKTAL :n / 3 RT 60
 FRAKTAL :n / 3 LT 120
 FRAKTAL :n / 3 RT 60
 FRAKTAL :n / 3 ]
END
```

c.d. ze str. 1

A teraz przystąpimy do układania programu tworzącego fraktal. Istotą dla takich rysunków jest samopodobieństwo. Powinieneś więc zamiast rysować prostą (jako część składową fraktala) narysować w tym miejscu trzy razy pomniejszony obraz całości. Z kolei w tym pomniejszonym zamiast odcinka – jeszcze bardziej pomniejszony. Z kolei... itd. w nieskończoność. Jeśli wykorzystasz jedną z zaawansowanych metod programowania: rekurencję, wówczas problem rysowania takich figur okaże się bardzo prosty do rozwiązania.

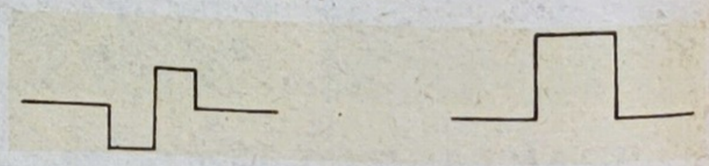
Przepisz program TFD (Trójkątne FD) wstawiając w miejsce rozkazu FD (czyli narysowania prostej – składowej „atomu") TFD – rekurencyjne wywołanie procedury. Oczywiście na ekranie – przy tak napisanym programie – nic się nie pokaże. Przyczyna jest prosta: zawsze gdy wchodzisz do procedury TFD jako pierwszą instrukcję do wykonania napotykasz wywołanie procedury TFD (czyli tą samą) z nowym parametrem. Każde takie wywołanie, to rozkaz narysowania w tym miejscu kształtu naszej figury. Wywołujemy ją z parametrem trzykrotnie mniejszym, a tam jako pierwsza instrukcja znów jest TFD, z jeszcze mniejszym parametrem. Jest to niekończąca się pętla. Takie odwoływanie należy w pewnym momencie przerwać. Proponuję wstawić na początek naszego programu instrukcję warunkową: IF : n< 20 [FD : n STOP], a jako druga lista instrukcji do wykonania jest cały dotychczasowy program. Wywołajmy procedurę TFD z parametrem 40. Pierwszy test da wynik: FAŁSZ, a więc będzie wykonywana druga lista instrukcji, w której na pierwszym miejscu jest rekurencyjne wywołanie TFD z parametrem n/3. Pozostałe instrukcje są odkładane wraz z aktualnym parametrem na stos do późniejszego wykonania. W pewnym momencie przekazana wartość n jest mniejsza od 20, wówczas narysowana zostanie linia długości n i nastąpi powrót do procedury wywołującej czyli TFD z poprzednią wartością parametru. Możesz sobie wyobrazić, że instrukcja STOP spowoduje przerwanie wykonania procedury i zdjęcie ze stosu tych instrukcji wraz z wartościami zmiennych, które nie zostały jeszcze wykonane w procedurze wywołującej (przypomnij sobie artykuł o rekurencji). Na koniec redagowania programu proponuję zmienić nazwę TFD na FRAKTAL, musisz dokonać zamiany we wszystkich miejscach. Jest to zabieg „kosmetyczny", ale dobrze jest gdy nazwa programu wyjaśnia co ten program robi. Program ten wziąłem z książki „Logo workbook" Wintera.

M.J

MINI–KONKURS

(FRAKTALE)

Dziś ogłaszam następny mini-konkurs na najlepszy program. Spójrz na poniższy rysunek.



Ułóż program rysujący taki kształt, a potem zmień go (podobnie jak procedurę TFD) tak, aby narysować fraktal. Druga część konkursu, to samodzielne wymyślenie kształtu i ułożenie programu rysującego taki fraktal. Tak jak w poprzednim konkursie za najlepsze będę uznawał programy najkrótsze, najłatwiej prezentujące swój algorytm działania i przede wszystkim rysujące najciekawsze kształty. Termin nadsyłania rozwiązań, tak jak poprzednio – dwa tygodnie.

MOST

Wyszogród – niewielkie miasteczko położone na wysokim, prawym brzegu Wisły, 70 kilometrów od Warszawy. Tutaj znajduje się blisko półtorakilometrowej długości drewniany most, najdłuższy w Europie. Co roku mówi i pisze się o nim, gdy nadchodzą wiosenne roztopy. Rokrocznie broni się go przed zniszczeniem. Do tej pory odnosiliśmy zwycięstwa. W tym roku nie udało się. W piątek 22 lutego ok. 7.40 masy lodu zniosły czterdziesty drugi filar mostu i dwa przęsła. Ogromna musiała być siła żywiołu – elementy mostu spłynęły w okolice Rakowa, pokonując kilkukilometrową drogę.

Krótkie, lecz burzliwe są dzieje mostu. Po raz pierwszy zbudowano go w 1914 roku i przetrwał do pierwszych dni II wojny światowej. Odbudowali go Niemcy w 1943, oni też zniszczyli go po ewakuacji własnych wojsk. Po wyzwoleniu, w 1945, zbudowano prowizoryczny most drewniany. Wraz z upływem czasu prowizorkę poprawiano, remontowano, unowocześniano: drogowcy położyli asfalt, drewniane izbice pokryto blachą, wymieniano próchniejące elementy. Mieszkańcy Wyszogrodu cały czas czekali na most z prawdziwego zdarzenia. Nadzieja zaświtała w latach siedemdziesiątych. Zabrzańscy geolodzy rozpoczęli jakieś odwierty. Niestety – geolodzy szybko odjechali, a wraz z nimi nadzieja na nową przeprawę mostową.

O los mostu drżano zawsze. Choć zabroniono tu ruchu samochodów o ciężarze powyżej 8 ton, przejeżdżały tędy kilkunastotonowe TIR-y. Ale nie one były głównym zagrożeniem. Największym zagrożeniem była Wisła. Płynie pod mostem szerokim korytem, rozdzielonym na dwie części piaszczystą kępą. Zimą i na wiosnę atakowała most masami lodu i kry. Dzięki pomocy żołnierzy, którzy „oczyszczali" dynamitem koryto rzeki, niebezpieczeństwo można było w porę zażegnać.

W tym roku zabrakło żołnierzy.

Dlaczego? Na to pytanie na razie nikt nie udzielił odpowiedzi. Może nie spodziewano się aż tak wielkiego niebezpieczeństwa, może...

W ten feralny piątek wodomierz wskazywał 570 cm wody, 70 cm powyżej stanu ostrzegawczego. I wtedy Wisła ruszyła. Wyszogrodzki most stał na drodze spływającej kry. Z hukiem i łoskotem runął do rzeki filar i dwa przęsła. Tylko szczęściu i ludzkiej uwadze zawdzięczać należy to, że nie doszło do tragedii. Do ostatniej chwili nie zamknięto ruchu na moście. Jadący z mlekiem kierowca ciężarówki zatrzymał się. Zdawało mu się, że most zaczyna się chwiać. Za nim zatrzymał się autobus z pasażerami. Gdyby pojechali dalej, niechybnie wpadliby do rwącej rzeki.

Z odsieczą dla pozostałej części mostu przyjechali żołnierze. I choć z wyznaczonego zadania wywiązali się znakomicie, pozostała pięćdziesięciometrowej wielkości wyrwa.

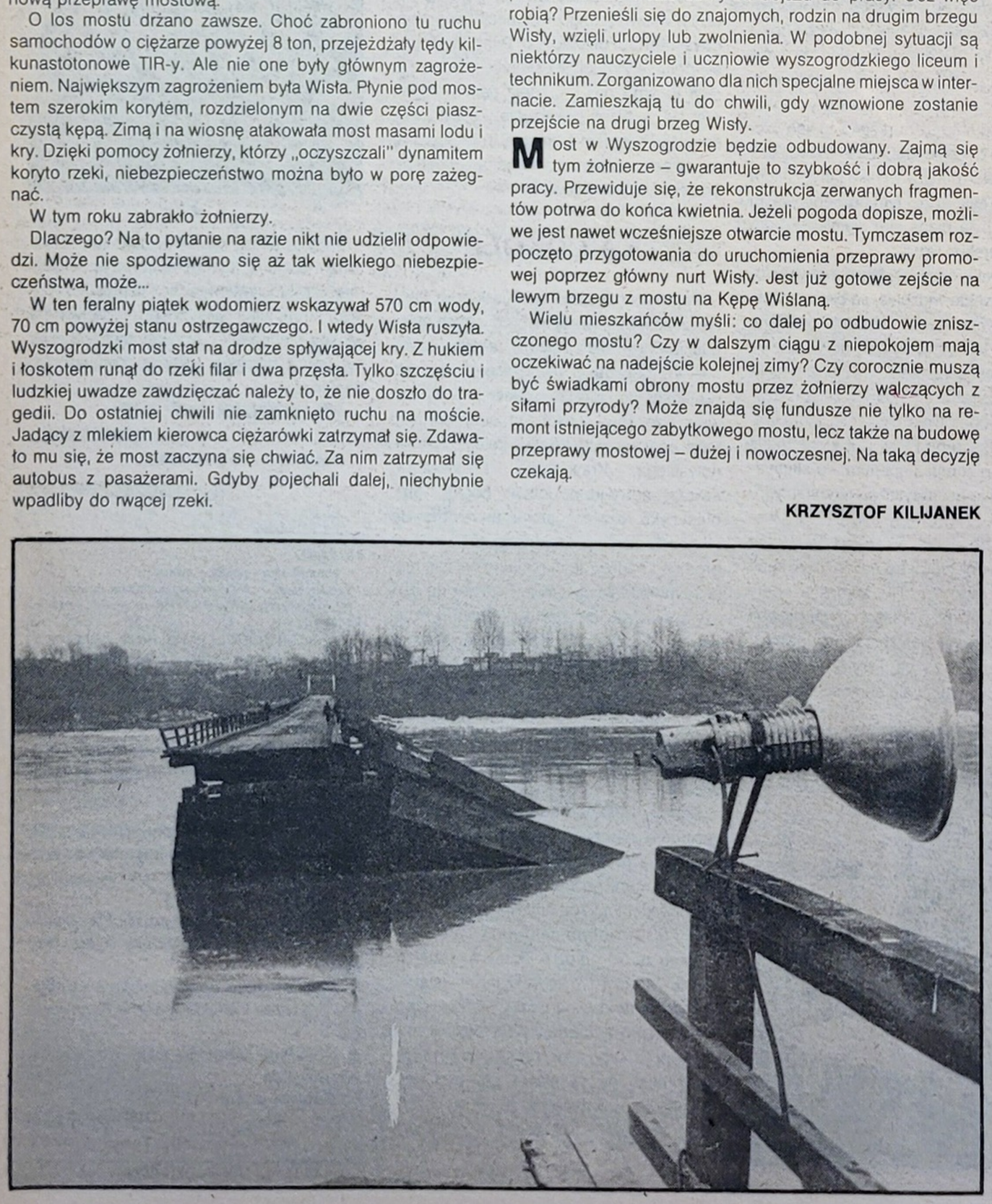
Jesteśmy w Wyszogrodzie w kilkanaście dni po owym feralnym piątku. Życie toczy się normalnym rytmem. Jedynie droga prowadząca na most jest spokojniejsza i cichsza niż zwykle. Wjazd i wejście na most zagrodzono czerwonymi barierkami. Co i raz przychodzą tu mieszkańcy Wyszogrodu. Patrzą na martwy most, dyskutują, odchodzą. Jedynie nad samym brzegiem grupka wędkarzy czeka na „taką rybę". Przyszli tu z nudów, bo cóż może robić człowiek w obcym mieście? Obcym, gdyż Wyszogród jest dla nich tylko miejscem pracy. Na stałe mieszkają w okolicach Sochaczewa. Po zerwaniu mostu zmuszeni byli do zamieszkania kątem u znajomych i kolegów. Normalnie jazda PKS-em zabierała im pół godziny, teraz objazdem przez most w Modlinie musieliby jechać cztery razy dłużej. Poza tym podróż kosztowałaby ich prawie 400 złotych dziennie, czyli na same dojazdy musieliby wydać blisko 10 tys. miesięcznie. „Nonsensem byłoby połowę wypłaty wydać na autobusy" – mówią. – „Dlatego zdecydowaliśmy się tymczasowo zamieszkać w Wyszogrodzie. Do rodziny jeździmy tylko raz w tygodniu".

Nie są wyjątkiem. Wiele osób mieszkających po lewej stronie Wisły pracuje w Wyszogrodzie. Wielu wyszogrodzian zaś dojeżdża do pracy w Sochaczewie i Chodakowie. Pomimo uruchomienia przez PKS specjalnych kursów na trasie Wyszogród – Modlin – Sochaczew, nie wszyscy z nich korzystają. Nie każdy ma czas i pieniądze aby rano wstawać dwie godziny wcześniej, przychodzić tyle samo później do domu, płacić niemałe wcale sumy za dojazd do pracy. Cóż więc robią? Przenieśli się do znajomych, rodzin na drugim brzegu Wisły, wzięli urlopy lub zwolnienia. W podobnej sytuacji są niektórzy nauczyciele i uczniowie wyszogrodzkiego liceum i technikum. Zorganizowano dla nich specjalne miejsca w internacie. Zamieszkają tu do chwili, gdy wznowione zostanie przejście na drugi brzeg Wisły.

Most w Wyszogrodzie będzie odbudowany. Zajmą się tym żołnierze – gwarantuje to szybkość i dobrą jakość pracy. Przewiduje się, że rekonstrukcja zerwanych fragmentów potrwa do końca kwietnia. Jeżeli pogoda dopisze, możliwe jest nawet wcześniejsze otwarcie mostu. Tymczasem rozpoczęto przygotowania do uruchomienia przeprawy promowej poprzez główny nurt Wisły. Jest już gotowe zejście na lewym brzegu z mostu na Kępę Wiślaną.

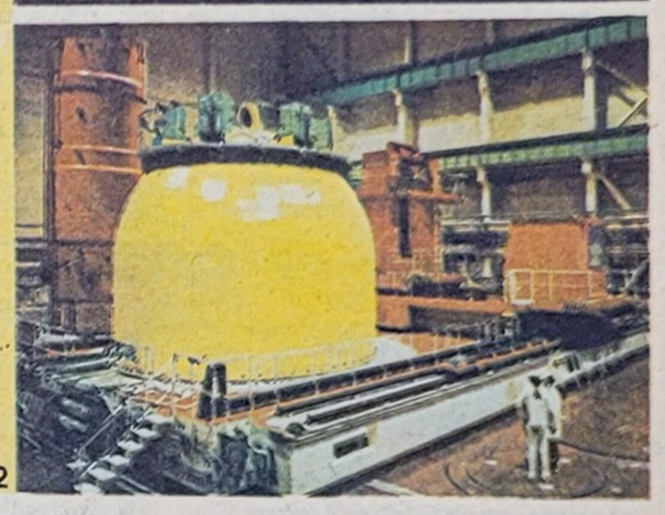
Wielu mieszkańców myśli: co dalej po odbudowie zniszczonego mostu? Czy w dalszym ciągu z niepokojem mają oczekiwać na nadejście kolejnej zimy? Czy corocznie muszą być świadkami obrony mostu przez żołnierzy walczących z siłami przyrody? Może znajdą się fundusze nie tylko na remont istniejącego zabytkowego mostu, lecz także na budowę przeprawy mostowej – dużej i nowoczesnej. Na taką decyzję czekają.

KRZYSZTOF KILIJANEK



- Elektronika i biotechnologia
- Kolumny Hi-Fi i pestycydy
- Przedsiębiorstwa – najważniejszymi partnerami we współpracy naukowo-technicznej obu krajów

1



2

POLSKA–CSRS: WSPÓLNIE OD POMYSŁU DO PRZEMYSŁU

Elementy półprzewodnikowe. Kineskopy kolorowe. Urządzenia tzw. elektroniki konsumpcyjnej – wideomagnetofony, wieże Hi-Fi, przegrywacze do samochodów, odtwarzacze compact – disc... Materiały elektroniczne, części robotów – elektromotory, serwomotory... Nowe rodzaje środków owadobójczych – pestycydów i badanie ich własności, co jest bardzo ważne ze względu na ochronę środowiska. Oto najważniejsze z wytypowanych ostatnio ogniw współpracy w dziedzinie nauki i techniki między Polską a Czechosłowacją. Najważniejsze, będące oczkiem w głowie powołanej niedawno komisji do spraw współdziałania naukowo-technicznego między obu krajami. Ale nie jedyne. W sumie – przewidziano 32 tematy z dziedziny nauki i techniki, które we współpracy będą uważane za czołowe. Wymieniona na wstępie ich szóstka znajduje się bezpośrednio pod nadzorem władz centralnych.

Kontakty gospodarcze i techniczne Polska – CSRS trwają od równo 40. lat, od chwili, kiedy to podpisany został Układ o Przyjaźni, Współpracy i Pomocy Wzajemnej między obu państwami. Współpraca przyjmowała rozmaite formy. Nasi fachowcy wyruszali np. budować w CSRS rozmaite obiekty, jak choćby elektrownię w Prunežowie. Rozwijała się wymiana handlowa. Polska jest dziś trzecim po ZSRR i NRD partnerem handlowym dla CSRS pod względem osiągniętej wysokości obrotów. Dla nas zaś Czechosłowacja jest drugim partnerem po ZSRR.

W zeszłym roku o współpracy gospodarczej i naukowo-technicznej rozmawiali Gustaw Husak i Wojciech Jaruzelski. Ustalono program współpracy do 2 000 r. Dziedzinami, w których ta współpraca będzie dominować będą: **górnictwo węgla kamiennego** – a zwłaszcza metody sięgania do złóż głębinowych – oraz **węgla brunatnego, energetyka jądrowa, elektronika, chemia, biotechnologia.** Zmienią się poza tym zasady współdziałania i wymiany.

Dotychczas np. w praktyce nie działała wymiana pomiędzy przedsiębiorstwami. Owszem, nasi ludzie z przedsiębiorstw oraz placówek badawczych jeździli z Polski do Czechosłowacji, Czechosłowacy podobnie przyjeżdżali do nas. Ale efekty wspólnych działań nieraz pozostawały na papierze. To m.in. skutek tego, że nie było jasnych, zobowiązujących kontraktów, a czasem też współpracowano nie w tych dziedzinach co trzeba, a partnerami byli niekoniecznie ci ludzie czy te zakłady, którym akurat taka współpraca była bardzo potrzebna.

Dziś więc jej podstawą zaczynają być właśnie kontakty na poziomie potrzebujących się wzajemnie przedsiębiorstw. I tak np. Polcolor współpracuje z jednym z zakładów Tesli w dziedzinie kineskopów kolorowych, inne zakłady Tesli współpracują w dziedzinie elektroniki konsumpcyjnej z warszawskim Kasprzakiem, łódzką Fonicą, gdańskim Radmorem. W dziedzinie ciągników – Ursus z Zetorem itp. W przypadku niektórych zakładów współpraca już od dość dawna trwa, w przypadku innych – dopiero jest w powijakach. Przewiduje się też tworzenie wspólnych instytutów naukowo-badawczych, a przynajmniej laboratoriów i kancelarii konstrukcyjnych. Pewną przeszkodą są luki prawne i bariery celne. Sprawia to np., że wymiana dokumentacji i prototypów różnych urządzeń jest utrudniona i np. przewiezienie przez granicę prototypu, nad którym wspólnie się pracuje, wymaga opłacenia takiego cła, jakby ten prototyp był już produktem, będącym przedmiotem handlu między obu państwami! Wspólny komitet dąży w tej chwili do uregulowania i uproszczenia tych spraw. Dodajmy jeszcze, że wspólna praca nad jakimś urządzeniem czy jakąś technologią z zasady ma obejmować cały proces twórczy – od zaczątków projektu do jego wdrożenia w produkcji. Czyli – wspólnie od pomysłu do przemysłu... **(tok)**

Na zdjęciach:
1. Współpracujemy z Czechosłowacją m.in. w konstruowaniu robotów...
2. ...i w energetyce jądrowej

FIRMA POETYCKA ZŁOTY SZERSZEŃ

1

...Genialne. Ba, to z Puszkina...

Pewnego dnia na moim biurku wylądował biuletyn z zakreśloną notatką: „150-lecie śmierci Puszkina; obchody Roku Puszkinowskiego". Przyszło mi na myśl, że znalazłam się w sytuacji uczennicy, której polecono przygotować referat albo, co gorsza, akademię ku czci. A właśnie nosiłam się z zamiarem, aby o „obchodach ku czci" z Wami porozmawiać. Będę to musiała jednak odłożyć do następnego razu, bo teraz trzeba się wywiązać. Wywiązywanie się zresztą w tym wypadku jest dla mnie czystym zyskiem – jeśli zważyć, że do Puszkina nie zaglądałam od stu lat i wypadałoby sobie wrażenia odświeżyć. Co też uczyniłam, nastawiwszy uprzednio płytę z piosenką Bułata Okudżawy „Aleksander Siergiejewicz Puszkin":

Co było – nie wróci
I szaty rozdzierać by próżno.
Cóż, każda epoka ma własny obyczaj
I ład...
A przecież mi żal,
że tu w drzwiach nie pojawi się Puszkin –
tak chętnie bym dziś choć na kwadrans
na koniak z nim wpadł.
Dziś już nie musimy
piechotą się wlec na spotkanie –
i tyle jest aut, i rakiety unoszą nas w dal...
A przecież mi żal,
że po Moskwie nie suną już sanie,
i nie ma już sań,
i nie będzie już nigdy, a żal!

POEZJA

Wprowadzona w nostalgiczny nastrój, zabrałam się do „Eugeniusza Oniegina" i nie mogłam przerwać aż do ostatniego słowa. Czyta się potoczyście, z rosnącym podziwem dla lekkiego pióra i dowcipu poety – i z rosnącym zainteresowaniem dla akcji, która dramatycznie komplikuje losy bohaterów. Ich portrety, charaktery i uczucia przemawiają do naszej wyobraźni, główny wątek jest romansowy jak się patrzy, a ile się przy okazji dowiadujemy o życiu codziennym i obyczajach! Dokładnie tyle, ile z naszego „Pana Tadeusza". Epoka jest zresztą w obu utworach ta sama i można między nimi wysnuć wiele analogii i podobieństw – choćby pochwałę życia w wiejskim zaciszu. Odpowiednikiem zajazdu szlacheckiego jest w „Onieginie" pojedynek, a Mickiewiczowski polonez ma konkurenta w Puszkinowskim mazurze:

Rozległ się mazur. Ach, bywało,
Że kiedy mazur zagrzmi basem,
Po sali drżenie przebiegało,
Posadzka trzeszczy pod obcasem,
Na ścianach trzęsą się zwierciadła;
Dziś już nie to: i my, jak damy,
Po gładkich deskach się ślizgamy.
Lecz dawna werwa nie przepadła
Po miastach, dworach; tam obcasy,
Skoki, hołubce, długi wąs –
Przypominają stare czasy,
Tam wiernie zachowany pląs
Nie zdążył doznać szybkiej szkody
Od gnębicielki Rosjan – mody.

Ale największą zaletą „Eugeniusza Oniegina" jest wiersz – jego melodia i jego prostota.

Miłość igraszką jest szatana.

Kogo tu kochać, komu wierzyć?
Któż wiary zawsze nam dochowa?
Kto zechce naszym łokciem mierzyć
Wszystkie uczynki, wszelkie słowa?
Kto łgarstwa o nas nie powtórzy?
Kto czule troski nasze zbada?
Kto na nasz błąd nie wrzaśnie: biada?
Kto nie dokuczy, kto nie znuży?

Prawda, jak to jest celnie i zarazem zwyczajnie powiedziane? Tak jest w całej liryce Puszkina – zdyscyplinowanej, a przecież od serca, śpiewnej i doskonałej, staroświeckiej, siłą rzeczy, ale trafiającej bezpośrednio do naszych uczuć.

Najmilsza, do izdebki twojej
Przychodzę dziś ostatni raz.
Cichego szczęścia i upojeń
Ostatnia chwila łączy nas.
Odtąd nie czekaj nocą ciemną,
W nadziei, że się spotkasz ze mną.
Nim promień świtu zdąży wbiec,
Ty nie pal świec

Gdyby nie słowo „izdebka" – czy nie brzmiałoby to całkiem naturalnie w naszym współczesnym uchu? Równie wiele satysfakcji dają dzisiejszemu czytelnikowi drobne, kąśliwe wierszyki Puszkina – ot, chociażby ten:

ZBIÓR OWADÓW
Proszę popatrzeć – oto śliczna
*Kolekcja entomologiczna.**
Jaka pstrokata to kompania!
Ilem się za tym nauganiał!
A jaki dobór! ani słówka!
Oto X, proszę, boża krówka,
Tu Y – pająk jadowity,
Z – żuk krajowy znakomity,
Tu N – maluśka czarna muszka,
A tutaj M – stonóżka.
O, jakie mnóstwo preparatów!
W ramach, pod szkłem, równiutko,
schludnie
Sterczą, na wskroś przebite cudnie,
*Na szpilkach mych epigramatów.***

ŻYCIE

Biografowie Puszkina mogliby zaświadczyć, że miał on dość powodów, aby być złośliwym wobec swoich bliźnich. Większość swego dojrzałego życia spędził w bagnie kłamstw i plotek, jakimi żyła petersburska i moskiewska socjeta***, krążąca jak stado sępów wokół carskiego dworu. Żadna gorycz nie została mu oszczędzona. Jako artysta był zniewolony i upokorzony: nadzorowany przez policję i szpiegowany przez osoby, które miał za przyjaciół, oplątany intrygami, trawiony zazdrością o żonę, która odegrała fatalną rolę w jego życiu. Piękna Natalia była bowiem snobką i kokietką – imponował jej dwór, a szczególnie hołdy i względy cara. „Przyjaciele" Puszkina nie omieszkali go o tym w bolesny sposób poinformować i wówczas pozostało mu tylko jedno: pojedynek z... tym, kto został mu podstawiony. Intryga była piętrowa i perfidna. W pojedynku Puszkin otrzymał postrzał w brzuch i zmarł po dwóch dniach. Na tych, którzy znają te szczegóły, niesamowite wrażenie robi scena pojedynku (przeczucie?) w „Eugeniuszu Onieginie": tam też poeta zginął w wyniku intrygi, która musiała się zakończyć tym bezsensownym pif-paf. To była plaga sfer ziemiańsko-oficerskich carskiej Rosji.

Dzieje życia Puszkina, także z psychologicznego punktu widzenia, są pasjonujące. Było to bowiem życie tragicznie uwikłane w... układy, jakbyśmy to dziś powiedzieli.

W młodości, przejęty rewolucyjnymi ideałami, przyjaźnił się Puszkin ze spiskowcami i pisał buntownicze wiersze, które krążyły w odpisach po Rosji i za które został zesłany na południe imperium. Po stłumieniu powstania dekabrystów i ukaraniu winnych, nowo koronowany car Mikołaj I wezwał poetę do siebie. Okazując mu pozory łaski i przyjaźni, złowił go na lep, czyli kupił sobie jego lojalność. Dla sumienia poety nie mogło być nic gorszego, z tej niewoli nie było ucieczki. Car został prawdziwym złym duchem Puszkina. Przyjaciele zarzucali mu podlizywanie się samodzierżcy, on bronił się „szczerą wiarą" w szlachetność i wielkoduszność imperatora, powoływał się na uczucia patriotyczne. Ta naiwność w połączeniu ze służbowymi zależnościami od carskiego dworu pogrążała go coraz bardziej.

MICKIEWICZ

Na tym tle wyraziściej rysuje się epizod znajomości Puszkina z Mickiewiczem. Polski poeta, a szczególnie jego dar improwizacji, zrobił na Puszkinie silne wrażenie. Spotkali się w czasach, gdy łączyły ich wspólne wolnościowe ideały. Potem Mickiewicz wyjechał, a Puszkin dał się omotać carowi. Po wybuchu powstania listopadowego – potępił je w wierszu „Oszczercom Rosji", dał wyraz swojemu wielkorosyjskiemu patriotyzmowi i nienawiści do Napoleona, podkreślając tym rozdźwięk między Polakami, dla których Napoleon był zbawcą, a Rosjanami, dla których był najeźdźcą i śmiertelnym wrogiem. Mickiewicz, jakby w odpowiedzi, w kilku wierszach „Ustępu" trzeciej części „Dziadów", a zwłaszcza w słynnym wierszu „Do przyjaciół Moskali" przeciwstawił Puszkina bohaterskim postaciom dekabrystów, ukazał go jako człowieka spętanego, który *„duszę wolną na wieki przedał w łaskę cara i dziś na progach jego wybija pokłony"*

W tym wierszu nie ma nienawiści, jest gorycz, świadcząca o tym, jak głęboko odczuł Mickiewicz tragizm sytuacji swego niegdysiejszego przyjaciela. Puszkin poczuł się dotknięty i napisał oskarżycielski wiersz „Był tu śród nas..." *„Teraz nam wrogiem stał się"* – brzmi oskarżenie. Że było niesprawiedliwe, sam autor zdał sobie sprawę po latach, kiedy nazwał je „wyskokiem przeciw Mickiewiczowi".

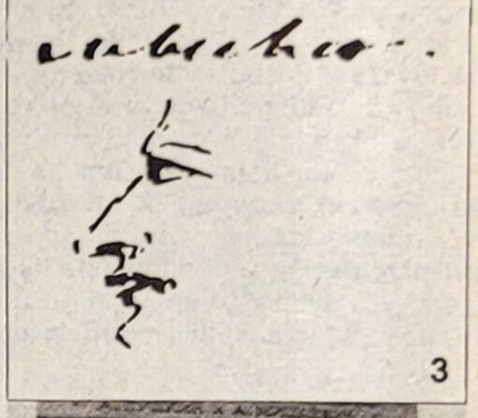
NA COKOLE

Pomników wystawiono Puszkinowi wiele i jeszcze więcej laurek. Wśród innych była i Mickiewiczowska: *„Nikt nie zastąpi Puszkina"*. To prawda. Z niego wzięła się cała wielkość literatury rosyjskiej – Dostojewski, Czechow, Tołstoj. On jeden dokonał tego, co u nas było dziełem kolejno Kochanowskiego, Krasickiego, Mickiewicza: stworzył nowy język poetyki, pogłębił problematykę, rozwinął gatunki, ukazał prawdę i legendę swojego kraju. Zostawił dzieło ogromne i naprawdę nieśmiertelne. Nie musicie mi wierzyć na słowo. Przecież do dziś czyta się dzieciom bajkę o rybaku i złotej rybce, opery na całym świecie wystawiają „Borysa Godunowa" z muzyką Modesta Musorgskiego, a mistrzowskie opowiadania – „Wystrzał", „Zamieć", „Poczmistrz", „Dama pikowa", „Córka kapitana" doczekały się adaptacji filmowych, m.in. w naszej telewizji.

Z prozy Puszkina na szczególną uwagę zasługuje niedokończona powieść „Murzyn Piotra Wielkiego". Jest to historia jego własnego pradziadka po kądzieli, który był Etiopczykiem wykupionym z niewoli tureckiej i ochrzczonym na dworze cara.

Mimo że ów pradziadek był wykształconym w Paryżu inżynierem, autorem książek, a zmarł w randze generała, nie przeszkodziło to różnym małym ludziom wypominać Puszkinowi jego „murzyńskie pochodzenie". Stało się to nawet pewnym jego kompleksem, zwłaszcza że w wyglądzie poety zachowały się cechy negroidalnej „brzydoty".

2


3

4

★ ★ ★

Trudno mi się rozstać i z poezją, i z historią Puszkina, ale pora kończyć akademię. Czy ktoś z Was zechce ją przedłużyć o kilka stron, kilka wierszy przeczytanych na własny rachunek?... A może zachęcę Was cytatem z naszego patrona, Konstantego Ildefonsa:

MELANCHOLIJNA PORO, OCZU
OCZAROWANIE...
... Genialne. Ba, to z Puszkina...****

Wasza **BRZĘCZYSŁAWA**

PRZYPISY:
* entomologia – nauka o owadach
** epigramat – zwięzły, dowcipny utwór poetycki
*** socjeta – (z francuskiego) towarzystwo, śmietanka towarzyska.
**** „MELANCHOLIJNA PORO, OCZU OCZAROWANIE" – tym cytatem z Puszkina zaczyna się wiersz Gałczyńskiego pt. „Śmierć Andersena"

Przekłady: *Witold Dąbrowski, Adam Ważyk, Mieczysław Jastrun, Julian Tuwim*

Na ilustracjach:
1. Krajobraz stron rodzinnych Puszkina, z opisanym przez niego młynem nad rzeką Soroć
2. Autoportret Puszkina
3. Profil improwizującego Mickiewicza – rysunek Puszkina, znaleziony w jego brulionie
4. Płaskorzeźba upamiętniająca spotkania Puszkina i Mickiewicza w Petersburgu
5. Rodzinny dom Puszkina we wsi Michajłowskie
6. Gabinet poety

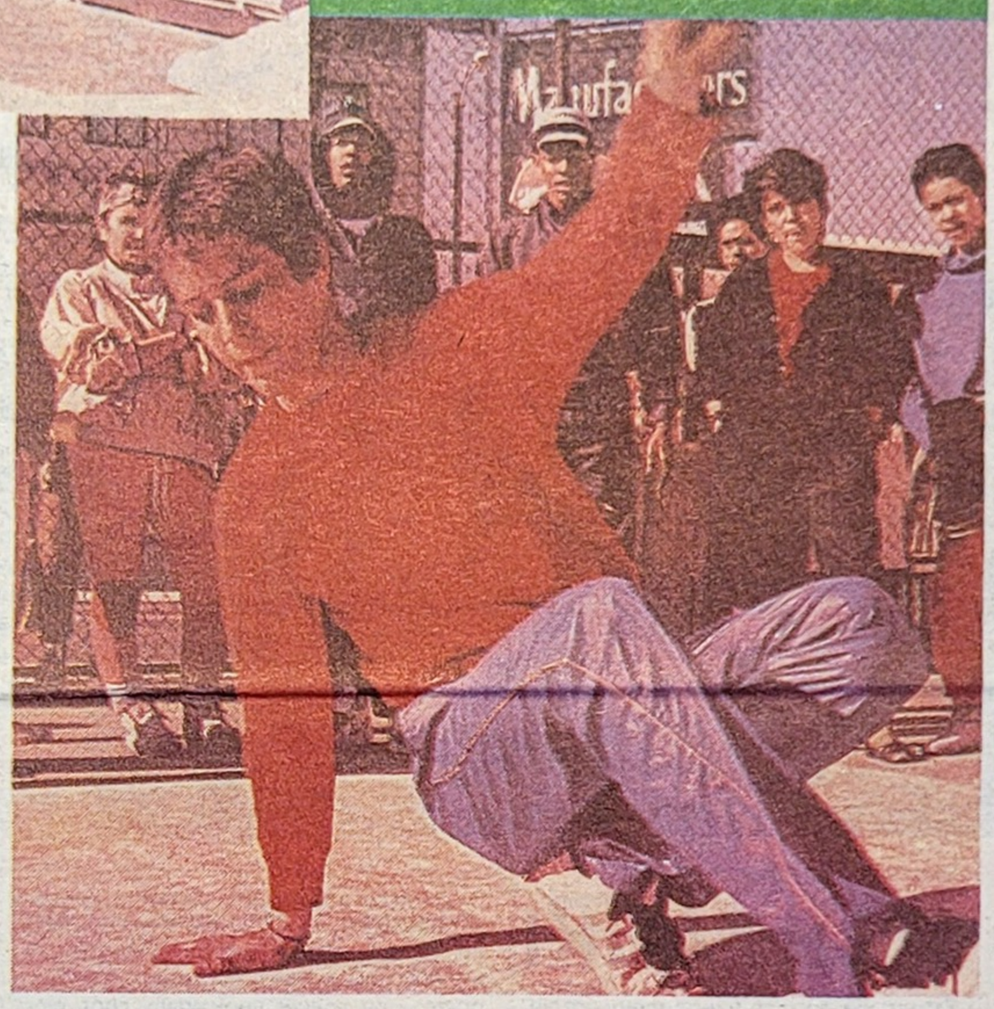
Fot. **„Kraj Rad"**

5

6

To nie takie trudne!

BREAK DANCE



Wszystko zaczęło się na brudnych ulicach nowojorskiego Bronxu *(czyt. Bronksu)* i na spieczonych słońcem chodnikach kalifornijskiego Venice Beach *(czyt. Wenis Bicz)*. Dzisiaj nie da się dokładnie określić kiedy i jak powstał break dance *(brejk dens)*, ale większość tancerzy breaka zgadza się ze sobą, uważając Jamesa Browna (*Dżems Brown)* za prekursora tego stylu. Wkrótce po przedstawieniu nowego pomysłowego tańca (w 1969 r.), na ulicach dzielnic murzyńskich miast amerykańskich pojawili się młodzi naśladowcy słynnego śpiewaka i tancerza. Taniec rozwijał się dosłownie na ulicy, a radio i TV oraz dyktatorzy wszelkiego rodzaju mód nie zwracali na niego jeszcze uwagi. Wynikało to z pewnej izolacji tych dzielnic, których mieszkańcy nie szukają kontaktu z resztą miasta, a tym bardziej nikt z zewnątrz nie kwapi się do ich odwiedzania, mają bowiem opinię dzielnic niebezpiecznych i niegościnnych. Mało kto poza Bronxem i Harlemem wiedział, co to w ogóle jest B.D. *(bi-di)*.

A jest to nie zwykły taniec dyskotekowy. Dla wielu młodych ludzi z Bronxu czy Harlemu jest on jedną z niewielu szans sprawdzenia się i zdobycia respektu w swoim środowisku. Dobry tancerz breaka jest szanowany i ceniony. Chętnie przedstawia innym swoje umiejętności i równie chętnie zbiera za nie brawa oraz słowa uznania. B.D. to również pozytywna forma wyładowania energii, jaka drzemie w tych młodych, najczęściej czarnoskórych i bezrobotnych, dzieciach slamsów.

Niejednokrotnie się zdarza, że dwa różne gangi zamiast na pięści sprawdzają się w umiejętnościach tanecznych. Break dance jest elementem samodzielnej i niezależnej kultury tych „miast w miastach".

Warto tu wspomnieć o „graffiti art" *(grafit art)*. Tak określa się kolorowe obrazy malowane przez młodych ludzi na szarych i brudnych ścianach domów, sklepów czy stacji metra. Obrazy te jednak nie ograniczają się w swej treści jedynie do dobrze znanych nam haseł podwórkowych typu: „Ala z Vla jest głupia", lecz są one barwnymi i pełnymi fantazji dziełami sztuki ulicznej. Ponieważ ulica to bardzo ważny element tej kultury. Ulica to miejsce spotkań młodych ludzi, którzy często wolą z różnych powodów nie przebywać w domach. Ulica to scena dla artystów, ulica to wystawa malarstwa. Ulica to boisko dla chłopców, którym marzy się wielka kariera sportowa. Ulica to także miejsce porachunków gangów i widownia różnych przestępstw i gwałtów. W takich właśnie warunkach rozwijał się break dance.

Słynny na cały świat stał się dopiero w latach osiemdziesiątych poprzez wielki przebój filmowy „Flash-dance" (*fleszdens)*, w którym była tylko jedna pięciominutowa scenka przedstawiająca oryginalny break dance uliczny. Resztę filmu wypełniły popisy przeważnie białych tancerzy. Jednak ta krótka scena przedstawiająca grupę młodych ludzi na ulicy, wykonujących zaskakujące, akrobatyczne ruchy, wystarczyła, aby B.D. mógł podbić nie tylko Amerykę, ale i cały świat.

Po tym filmie następuje wielka reklama „nowego" tańca, powstają nowe filmy (np. wart uwagi film pt. „Wild style" (*łajd stail)* przedstawiające kulturę powstałą w czarnych slamsach, sprzedawane są płyty z muzyką do breaka, specjalne ubrania, podręczniki itp.

MUZYKA

Taniec break dance tańczy się do muzyki funky (*fanki)* wypełnionej silnym i energicznym rytmem, który dominuje w melodii (muzyka ta zwie się też RAP music i Hip Hop). Rappin jest to specyficzny sposób śpiewania, a raczej deklamowania w rytm muzyki. Dodaje to muzyce dodatkowej pulsacji rytmicznej. W muzyce tej pojawia się jeszcze jeden ważny element – scratchin (*skraczin),* jest to pomysł dyskdżokejów murzyńskich dyskotek i polega na rytmicznym przesuwaniu płyty ręką po adapterze. (Nie polecam jednak naśladownictwa!). Oba te elementy czyli rappin i scratchin nie narodziły się w żadnym studiu nagraniowym, lecz powstały z inwencji prezenterów dyskotek murzyńskich.

Kilka bardziej znanych zespołów grających muzykę, do której i ty możesz tańczyć break dance, to GRANDMASTERFLASH AND THE FURIOVS FIVE, ART OF NOISE, BREAK MACHINE oraz AFRIKA BAMBAATAA AND THE SOUL SONIC FORCE.

UBIÓR

Ubranie jest bardzo ważnym elementem w praktykowaniu B.D. Ubiór dzieli się na dwa rodzaje:

1. Ubranie praktyczne – dres, spodenki gimnastyczne, opaska na włosy, trampki;
2. Ubranie dekoracyjne – pełen fantazji strój kolorowy, jedyny i niepowtarzalny.

ZAWODY BREAK DANCE

Od kiedy na ulicach Brooklynu *(Bruklinu)* czy innych dzielnic Nowego Jorku pokazali się tancerze break dance, organizowali oni dla siebie zawody. Celem było sprawdzenie swoich umiejętności i porównanie siebie z innymi tancerzami. Chodziło również o pokazanie swoich indywidualnych ruchów i układów figur. Wielu tancerzy wypracowało własny specyficzny styl breaka. Zawody odbywają się najczęściej na ulicy i wyglądają następująco: dwóch zawodników staje naprzeciw siebie, jeden z nich wykonuje swój ruch taneczny, jego przeciwnik musi pokazać ruch lepszy, bardziej wyszukany i tak to trwa, aż jednemu z nich zabraknie pomysłów i sprawności fizycznej.

NAUKA BREAK DANCE

Ćwiczenia, które znajdziecie w następnych numerach „Świata Młodych", są najważniejszymi i najbardziej znanymi ruchami B.D. Taniec wymaga dobrego przygotowania fizycznego i kondycji. Jeżeli widziałeś w telewizji czy na filmie popisy tancerzy break dance, to nie zapominaj, że są to wyniki żmudnej pracy i ciężkiego treningu. Nie spodziewaj się na początku za wiele. Staraj się unikać wszelkiego ryzyka przy ćwiczeniach. O uraz i kontuzję nietrudno, pamiętaj o tym zawsze.

A oto kilka ważnych wskazówek:
– trudniejsze ćwiczenia wykonuj na miękkim podłożu,
– ubieraj się tak, aby strój nie krępował twoich ruchów – najlepszy jest dres,
– wkładaj buty z twardą gumową podeszwą (najlepsze są trampki za kostkę),
– przed ćwiczeniami rozgrzej i rozciągnij mięśnie,
– staraj się ćwiczyć z drugą osobą bądź w większej grupie, pozwala to na wzajemne sprawdzanie się oraz asekurację przy trudniejszych ćwiczeniach,
– wykonuj dokładnie podane instrukcje, a jeżeli boisz się lub uważasz, że nie podołasz kondycyjnie, to lepiej nie zmuszaj się do akrobatycznych wyczynów, gdyż mogą się one źle skończyć. Ćwicz ostrożnie.

Powodzenia!

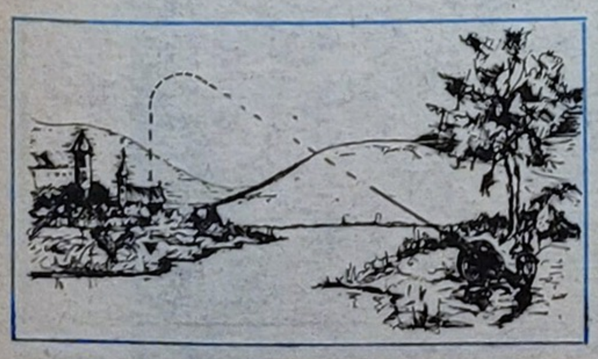
W następnym numerze „ŚM" zamieścimy instrukcje, jak przeprowadzić rozgrzewkę i ćwiczenia pierwszego tanecznego kroku break dance tzw. księżycowego chodu.

Oprac. **M.W.**

Przeczytaj, może zrozumiesz ● Przeczytaj, może zrozumiesz

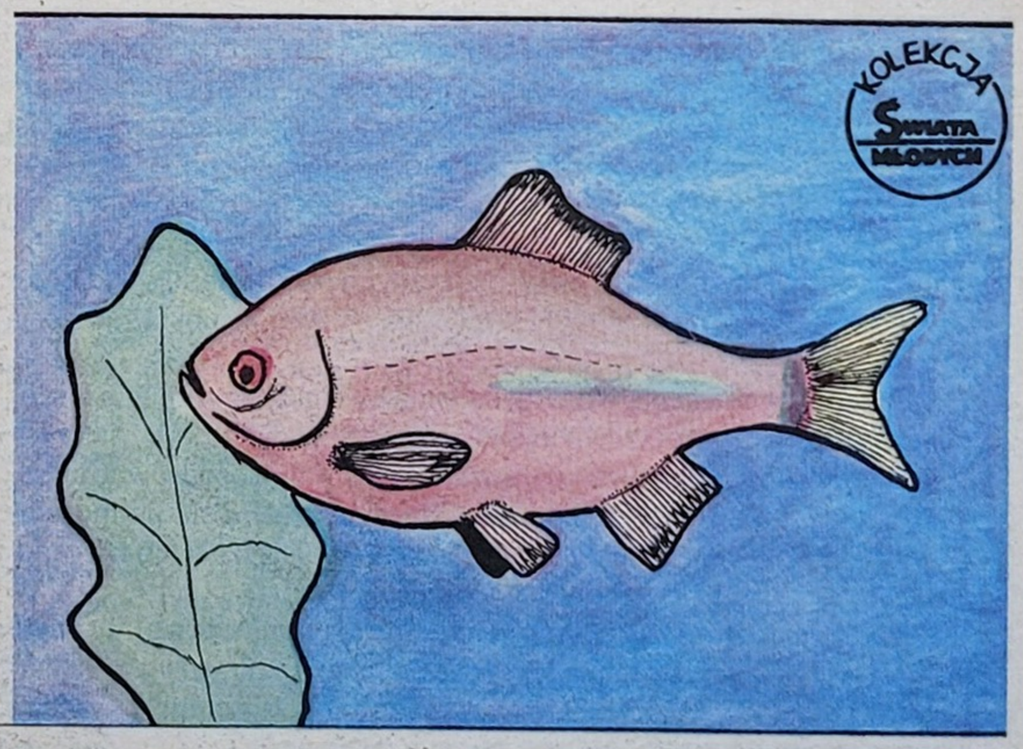
15 CO TO JEST KRZYWA?

Poruszający się punkt biegnie po krzywej. W praktyce nie tylko punkt. Ziemia po elipsie obiega Słońce, komety biegną po elipsach, parabolach i hiperbolach. Pocisk leci prawie po paraboli. Mucha wędrująca po obracającej się płycie gramofonowej zakreśla spiralę Archimedesa. A są jeszcze ślimaki (np. Pascala), liście (np. Kartezjusza) i całe mnóstwo innych. Są też krzywe, wzdłuż których żaden punkt nie może się poruszać – taka jest np. krzywa Peano, która wypełnia cały kwadrat (naprawdę!)



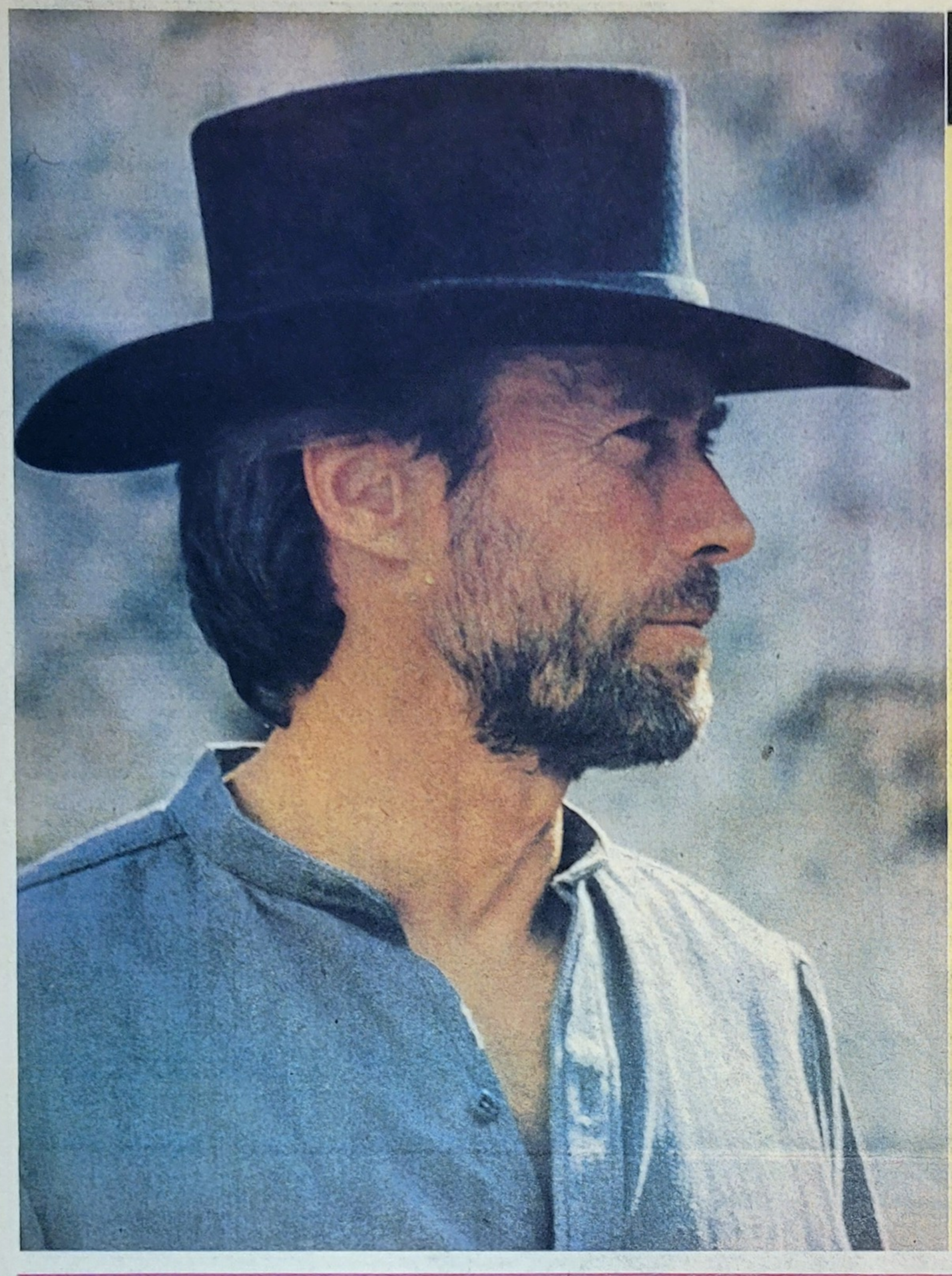
Krzywych jest tak wiele, że nawet matematycy do tej pory nie ustalili dokładnego podziału na krzywe i „niekrzywe". Po co więc badać takie dziwolągi? Powód jest prosty – krzywe przydają się w każdej właściwie dziedzinie ludzkiej działalności. Cykloida, czyli krzywa jaką zakreśla punkt toczącego się po prostej okręgu, pozwala zbudować wahadło izochroniczne (o okresie niezależnym od wychylenia), a także jest najlepszym (najszybszym) przekrojem toru saneczkowego. Wszystkie radioteleskopy mają anteny paraboliczne, a w zwykłych teleskopach wykorzystuje się i inne krzywe stożkowe. Trudno sobie wyobrazić świat bez okręgu, czy linii śrubowej.

O wszystkich wymienionych i wielu innych krzywych można przeczytać w piętnastej broszurce „Delty" z serii **„Przeczytaj może zrozumiesz"** pod tytułem **„Co to jest krzywa?"** - do nabycia w kioskach „Ruchu" w cenie 40 zł. **(M.K.)**



9 ZWIERZĘTA AKWARYJNE

RÓŻANKA *(Rhodeus sericeus)*



GWIAZDOZBIÓR

CLINT EASTWOOD – wierny westernowi

Nazwisko tego amerykańskiego aktora w ciągu przeszło 30 lat eksponowane było aż w kilkuset czołówkach filmowych. Popularność zapewniła mu, już w 1956 r. główna rola kowboja Rowdy Yatesa w tasiemcowym (240 odcinków) telewizyjnym serialu westernowym „Ravhide". I właśnie western pozostał gatunkiem filmowym, w którym ten dwumetrowy, wysportowany artysta czuje się najlepiej – zarówno jako aktor, jak i reżyser. Jego twarz nie wyraża uczuć. Wykorzystał to swego czasu znakomicie włoski reżyser Sergio Leone, kreując go na modelowego, wręcz zawodowego zabójcę. Najlepsze role Clinta Eastwooda to ludzie o nieprzeniknionych intencjach – automaty do zabijania, gardzące śmiercią. O dziwo, jako bezimienny bohater westernów Leone – „Za garść dolarów", „Za kilka dolarów więcej", „Dobry, brzydki, złośliwy", zafascynował swą „nieludzkością" widzów. Tłumaczono ten fenomen kontrastem jaki stanowiły siła i agresja emanujące z jego sylwetki, z wewnętrznym opanowaniem i pewnością siebie.

Od końca lat sześćdziesiątych Eastwood jest stale wymieniany na listach najbardziej kasowych aktorów. W Polsce znanych jest kilka jego filmów z okresu do 80. roku: „Tylko dla orłów" (1969), „Złoto dla zuchwałych" (1970), „Oszukany" (1971), „Zagraj dla mnie Misty" (1971 TV), „Mściciel" (1973, także reżyseria) i „Ucieczka z Alcatraz (1979). Wszystkie one określane były przez krytykę mianem filmów akcji.

Jak zauważyliście, Clint Eastwood także reżyseruje. W tej podwójnej roli możecie go podziwiać w westernie „Niesamowity jeździec".

Western nie jest ostatnio gatunkiem modnym. Możliwości tego gatunku zostały wyczerpane i w tej konwencji powstają wyłącznie filmy wtórne. W „Niesamowitym jeźdźcu" grupę szukających szczęścia – czyli poszukiwaczy złota, nęka bezwzględnie miejscowy potentat wydobywający złoto na skalę przemysłową. W ich obronie staje tajemniczy przybysz. Pojawia się, jak „miecz Boży" i ... posługuje się równie brutalnymi metodami, jak jego przeciwnicy. Po spełnieniu zadania – odchodzi, równie tajemniczy i nieprzenikniony jak na początku. Banalny, wydawałoby się western.

Sam Eastwood pytany, dlaczego zdecydował się na nakręcenie westernu teraz, gdy sondaże publiczności wskazują, iż chętniej oglądane są filmy innego rodzaju, odpowiada: – *To nie ma żadnego związku z czasem lub miejscem. Po prostu znalazłem scenariusz, który mi się podoba. Nie wierzę w badania rynku ani ludową mądrość. Zawierzyłem swemu instynktowi. Wierzę też w profesjonalizm. To taki film, nad jakim przed laty lubiłem pracować z innymi reżyserami.*

I rzeczywiście, widzowie wychodzą z kina usatysfakcjonowani. Być może po prostu wspaniałą techniką – reżyserską, aktorską, operatorską, nienaganną dramaturgią scenariusza. A może... znów działa baśniowy czar, sprawiający że lubimy oglądać zmagania Dobrego ze Złem, Silnych, którzy bronią słusznej sprawy Słabych... Sprawdźcie to sami! **(eb)**

* * *

SKRZYNKA KONTAKTOWA

★ **Natalia Kiamrowska, ul. Narutowicza 29, 84-200 Wejherowo** – pilnie poszukuje zdjęć i plakatów Michaela J. Foxa. W zamian odstąpi zdjęcia lub plakaty zagranicznych zespołów.

★ **Sylwia Mazur, ul. Wyspiańskiego 8/24, 25-409 Kielce** – ma lat 14 i jest spod znaku Bliźniąt. Lubi filmy, muzykę dyskotekową i interesuje się walkami Wschodu.

★ **Agnieszka Zagrajek, 89-520 Gostycyn** – w zamian za fotosy bohaterów „Powrotu do Edenu" ofiaruje plakaty znanych zespołów polskich i zagranicznych.

★ **Piotr Orłowski, ul. Szara 5/16, 80-116 Gdańsk, os. Siedlce** – ma lat 12 i poszukuje książki „Imperium kontratakuje". Czeka na listy od innych miłośników gwiezdnych trylogii.

★ **Mirosław Mazur, ul. Parkowa 4/24, 38-250 Biecz** – za zdjęcia z filmów japońskich o potworach proponuje fotosy zespołów rockowych.

★ **Marcin Ogrodowczyk, ul. S. Batorego 11 m. 54, 98-100 Łask** – wraz z kolegami zainteresowany jest korespondencją nt. gwiezdnej trylogii i wymianą fotosów.

WIOSENNE PORZĄDKI

A więc – mamy od trzech dni wiosnę. I co, lepiej nam?! Gdzie tam lepiej! Człowiek jest jakiś zmęczony, senny, włosy zmatowiały, paznokcie się łamią, a cera przypomina kolorem brudny kartofel. I jak tu w takim stanie i nastroju witać wiosnę?! A jednak powitać ją trzeba. Bardzo banalnie, zaczynając od wielkich wiosennych porządków.

Nie, nie porządki w szafach mam na myśli (choć wcale nie zaszkodzą, jestem tego pewna), lecz przede wszystkim porządki z samą sobą.

Zabrać się do nich trzeba metodycznie. Z kartką i długopisem w ręku. Napiszcie na tej kartce swój dotychczasowy rozkład dnia. O której wstajecie, co robicie – godzina po godzinie, aż do momentu nakrycia się kołdrą na głowę. Gdy już wszystko spiszecie, przeczytajcie go dokładnie zastanawiając się, w których momentach marnujecie czas i co można zrobić, aby ten rozkład przemeblować i wygospodarować sobie co dzień całą jedną godzinę (uwaga! w żadnym wypadku nie może to być kosztem snu). Jest ona niezbędna, aby zacząć się porządkować. 10 minut poświęcamy rano na poranną gimnastykę bezpośrednio po wyskoczeniu z łóżka, resztę – o dowolnej porze – na spacer spokojnym, choć niezbyt wolnym krokiem, bez żadnych siatek i toreb, w wygodnych butach, w żadnym wypadku nie po zadymionej ulicy. Można w towarzystwie. Zamiast spaceru pieszego może być zresztą rowerowy, albo powiedzmy partyjka kometki. Chodzi o to, że na wiosnę potrzebny jest nam i ruch, i tlen, których byłyśmy pozbawione w zimie.

Potrzebne są nam również witaminy i sole mineralne, w które zimowe jedzenie było nieco ubogie. Dwa ich źródła są najcenniejsze – mleko i twarożki oraz warzywa, zwłaszcza te świeże, których będzie z dnia na dzień coraz więcej (sałata, szczypiorek, rzodkiewki...). Niektóre witaminki można samodzielnie hodować na parapecie okiennym. Wsadzona do doniczki dymka wypuszcza szczypior nadający się do ścinania już po kilkunastu dniach, a rzeżucha nawet doniczki nie wymaga, bo można ją wysiać na nasączony wodą płatek ligniny.

Nie o ogrodnicze porady tu jednak chodzi, lecz o dietetyczne. Nie opychajcie się więc dziewczyny ciastkami i innymi słodyczami, zapomnijcie na jakiś czas o istnieniu musztardy czy grzybków marynowanych, nie głodujcie cały dzień, aby potem wieczorem odrabiać zaległości jedzeniowe tuż przed snem! I namawiam Was – pijcie mleko, kefir i jogurt, nie zapominajcie że istnieją jabłka, do każdego posiłku starajcie się zjadać porcję jakiejś surówki, a jeśli nie jest to możliwe, to przynajmniej posypcie to, co jecie (zupę, ziemniaki, kanapkę) siekaną natką pietruszki lub rzeżuchą.

Tym zaś z Was, które na myśl o surówkach z góry się otrząsają, dedykuję zamieszczone poniżej zdjęcie. Czy te kanapki nie są apetyczne? A przecież samo w nich zdrowie i sama uroda.

RIUSZKA

Jeśli wklejasz serię do zeszytu – pokryj klejem tylko to miejsce

Jest to mała, osiągająca 5–7 cm długości rybka z rodziny karpiowatych. Występuje w wodach stojących i płynących, jeżeli są one dostatecznie czyste i mogą w nich bytować małże – skójki lub szczeżuje. Jest to warunek niezbędny do rozmnażania różanek.

W okresie poprzedzającym tarło (jest to okres godowy ryb) wyrasta samiczce długie na 3–4 cm pokładełko. Służy ono do składania jaj do... jamy skrzelowej małży. Tam, przez około 3 tygodnie następuje inkubacja ikry. Po tym okresie młode rybki wypływają ze swej kolebki i zaczynają aktywne życie.

Samce różanek mienią się wszystkimi barwami tęczy, a ich brzuszek staje się w okresie godowym intensywnie czerwony.

W niewielkim, nieogrzewanym akwarium możemy obserwować te ciekawe rybki i ich sposób rozmnażania. Nawet w małym stawie możemy złowić kilka egzemplarzy przy użyciu siatki akwarystycznej lub tzw. podrywki służącej wędkarzom do połowu żywca.

Pokarmem różanek są wszelkie organizmy planktonowe. Żywienie powinno być bardzo urozmaicone. Woda w zbiorniku hodowlanym musi być czysta i dobrze natleniona. W akwarium musi też znajdować się przynajmniej jeden małż.

Różanki są bardzo towarzyskie i łagodne. Nadają się więc na współmieszkańców większego zbiornika, gdzie mogą bytować z innymi przedstawicielami naszej fauny wodnej. (AK)

ŚWIAT MODY
świata młodych

dawno... niedawno...

PRZYSIĘGA NA KRAKOWSKIM RYNKU

Znacie z pewnością ten obrazek z naszych dziejów, który stał się rychło jednym z ważniejszych narodowych symboli: oto 24 marca 1794 roku na krakowskim Rynku stanął z szablą w ręku Tadeusz Kościuszko i wśród wiwatów i powszechnego entuzjazmu złożył przysięgę, iż nie spocznie, dopóki Polska nie stanie się znowu wolna.

Spróbujmy jednak rzucić okiem nieco poza ramy tego obrazka-symbolu, aby poszukać szerszego tła politycznego wypadków.

Reformy Sejmu Czteroletniego, a zwłaszcza Konstytucja z 3 maja 1791 roku, w zamierzeniu umacniające system polityczny, porządkujący te wszystkie sprawy, które są najważniejsze dla dobrego działania państwa – stanowiły przecież ogromne wyzwanie dla naszych drapieżnych sąsiadów. W końcu od dziesiątek lat wkładali oni niemało wysiłku i pieniędzy, knuli niemało intryg, by Polska była bezbronna, słaba, uzależniona od nich, by była marionetką, której sznurki znajdowały się w Petersburgu, Berlinie i Wiedniu.

Dzieło Majowej Konstytucji udało się, bowiem trafiło na znakomitą sytuację międzynarodową: Rosja uwikłana była w wojnę z Turcją, którą zakończyła pod koniec 1791 roku; przede wszystkim jednak Europa wstrzymała oddech, gdyż we Francji trwała wielka rewolucja, obalająca tron Burbonów i feudalizm. Ta dobra sytuacja polityczna minęła wkrótce i Rosja oraz Prusy w 1793 r. przeprowadziły szybko drugi rozbiór Polski.

Było jednak za późno, by mocarstwa owe mogły zupełnie odwrócić bieg polskich spraw. Został bowiem w polskim społeczeństwie obudzony duch reform, zrozumienie konieczności głębokich przemian. Słowem to, co nazywamy świadomością narodową. Dlatego odpowiedzią na akt grabieży ziem polskich mogło być tylko zbrojne powstanie, chociaż rachunek sił nie rokował sukcesu. Na czele zaś zbrojnego zrywu stanął człowiek, który w ciągu swego 48-letniego życia zdążył stać się bohaterem wojny o niepodległość Stanów Zjednoczonych, a w roku 1792 odznaczył się w bitwie pod Dubienką; teraz zaś w niedalekiej Saksonii przygotowywał plany walki. To był nie tylko życiorys żołnierza, także demokraty – w tym znaczeniu, jakie przydawano temu określeniu pod koniec XVIII wieku. Był symbolem owego „wybicia się na niepodległość" i symbolem duchowej świadomości narodowej Polaków. Insurekcja kościuszkowska, jak wiadomo, nie udała się. Jednak dzięki niej ... być może zwyciężyła rewolucja francuska. Wybuch insurekcji kościuszkowskiej oddalił, w każdym razie na pewien czas, groźbę interwencji rosyjskiej i pruskiej. 60-tysięczny korpus ekspedycyjny carycy Katarzyny nie dotarł do Francji.

Tak oto, nie po raz pierwszy, stawaliśmy do walki o ideały w sytuacji, gdy realne szanse nie rokowały nadziei na zwycięstwo. Ale także nie po raz ostatni nasza walka ratowała niejeden naród i niejedno państwo.

Kto chce dalej zaglądać poza ramy obrazu Naczelnika na Rynku, niech spróbuje sięgnąć do książki Reymonta „Rok 1794" i niech spróbuje w myśleniu o naszej historii patrzeć nie tylko na mapę Polski.

„Chodzę do VII klasy i jestem początkującym astronomem. Od dłuższego czasu czytam artykuły wydrukowane na łamach »Tomika«. Moim problemem jest to, że nie posiadam i w żaden sposób nie mogę nabyć mapy nieba, która jest mi bardzo potrzebna. No i właśnie wpadłem na pomysł, że taką mapę można by było wydrukować na łamach »Tomika«, o co bardzo proszę. Zapewne uradowałoby to nie tylko mnie, ale jak sądzę i wielu innych początkujących astronomów".

Z prośbą taką zwraca się do mnie Wojtek Węglicki z Mołdej w Ciechanowskiem. Zresztą nie tylko on. I cóż mam odpowiedzieć? Chętnie spełniłbym prośbę, ale... No właśnie, jest małe „ale" czyli jakość druku (i papieru też) naszej gazety. Podejmowane wcześniej próby drukowania fragmentów mapy nieba dały fatalne rezultaty. Tak więc przedsięwzięcie to – chociaż byłoby bardzo pożyteczne – z góry skazane jest na niepowodzenie.

Pozostaje tylko jeden sposób zdobycia mapy nieba, kupienie jej (za zaliczeniem pocztowym) w Zarządzie Głównym Polskiego Towarzystwa Miłośników Astronomii. Towarzystwo to prowadzi od lat sprzedaż obrotowych map, które w zupełności wystarczają na potrzeby początkujących amatorów astronomii. Niestety, nie znam aktualnej ceny tej mapy. Szczegółów można dowiedzieć się w ZG. PTMA, ul. Solskiego 30, 31-027 Kraków. Tam też można złożyć zamówienie.

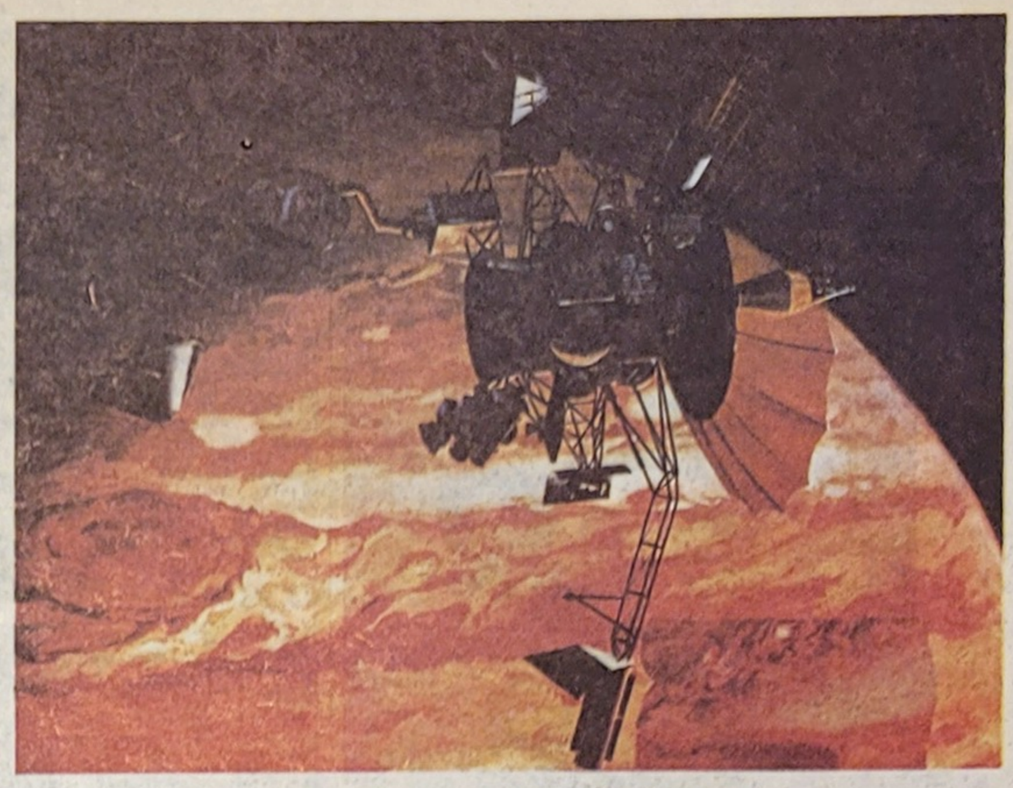
PREZES

NIEZWYKŁE ODKRYCIA VOYAGERA 2

Kosmiczna sonda „Voyager 2" nazywana jest Kolumbem Kosmosu lat osiemdziesiątych. Ten amerykański próbnik kosmiczny o kształcie sześcianu ważący 850 kg wyposażony został w liczne anteny oraz urządzenia naukowe. Dotarł on w styczniu 1986 r. w najbliższe sąsiedztwo Urana, siódmej planety Układu Słonecznego, oddalonej od Ziemi o 3,2 mld km. Amerykańska sonda kosmiczna przeprowadza badania Układu Słonecznego od 5 września 1977 r. Przekazała na Ziemię już 15 000 zdjęć Jowisza i 17 000 fotografii Saturna. „Voyager 1", bliźniacza sonda wysłana w kosmos 20 sierpnia 1977 zdobyła sławę dokonując odkrycia na Tytanie, jednym z 21 satelitów Saturna, tzw. molekuły prebiotyczne, analogiczne do tych, które na Ziemi poprzedziły pojawienie się życia organicznego. Sonda ta aktualnie porusza się na granicach Układu Słonecznego ponad płaszczyzną ekliptyki. Przebywszy identyczną trasę do tej, którą poruszał się jego imiennik, „Voyager 2" został skierowany w stronę Urana, a następnie Neptuna. Jego przelot w pobliżu tej planety nastąpi w sierpniu 1989 r.

Rezultaty lotu „Voyagera 2" przekroczyły najśmielsze oczekiwania astronomów i astrofizyków. Zostały wyjaśnione niektóre zagadki intrygujące astronomów od czasu kiedy Urana odkrył w r. 1783 William Herschel. Do chwili przelotu próbnika w pobliżu planety znane były następujące księżyce Urana: Miranda, Ariel, Umbriel, Tytania i Oberon. „Voyager 2" odkrył dziesięć następnych. Siedmiu z nich postanowiono nadać nazwiska astronautów poległych w katastrofie „Challangera". „Voyager 2" potwierdził obecność zaobserwowanego niedawno przez astronomów dziesiątego pierścienia wokół tej planety. Próbnik wykazał istnienie wokół planety korony wodoru a na Uranie obecność pola magnetycznego.

Najbardziej interesująca w świetle badań „Voyagera 2" jest Miranda. Jest to najbliżej planety położony satelita o średnicy 480 km (najmniejszy księżyc Urana). Otrzymane przez uczonych z NASA zdjęcia Mirandy wprawiły ich w ogromne zdumienie. Zamiast jak tego spodziewali się uczeni otrzymać zdjęcia lodowej powierzchni, uzyskali zdjęcia ukazujące na powierzchni satelity kratery pełne uskoków, pęknięć, wąwozów, dolin głębokich na 16 km, gór o wysokości 24 km, przedziwnych krokwi zdających się być wylewami lodowymi (metanu lub wody). „Nie przypomina to niczego co dotychczas znaliśmy" – stwierdził amerykański geolog Laurence Soderblom. Geologiczna i tektoniczna aktywność Mirandy świadczy o istnieniu w jej wnętrzu źródeł ciepła. Jest to prawdziwy fenomem jeśli chodzi o taki niewielki obiekt. Wszystko to jest niezmiernie tajemnicze. Poprzednio zakładano, że satelity i pierścienie Urana mają gładką powierzchnię a centrum mniej zagęszczone. Wynikało to z matematycznych modeli. Uczonych zbulwersowało również istnienie w pierścieniach i na satelitach Urana tajemniczego ciemnego tworzywa. Obecność jego tłumaczy się zjawiskiem „zwrotnego" pola magnetycznego, powodującego przyśpieszenie protonów atmosfery planety. Wywołuje to aktywne bombardowanie warstwy trwałego metanu, pokrywającej powierzchnię satelitów oraz cząstki pierścieni. Rezultatem tego procesu jest odrywanie od nich atomów wodoru i pozostanie jedynie warstwy węgla i ciężkich węglowodorów. Odkrycie na Uranie pola magnetycznego zdumiewa uczonych. Nachylone jest ono o 55° w stosunku do osi obrotu planety. Magnetyczny biegun północny stwierdzono w miejscu gdzie spodziewano się dojrzeć południowy. To pole magnetyczne jest być może wytworem tzw. efektu dynama wywoływanego zróżnicowanym ruchem centralnego rdzenia planety (w przypadku Ziemi składającego się z niklu i żelaza) w stosunku do jej skorupy.



Rysunek przedstawiający automatyczną sondę Voyager na tle tarczy Jowisza

Wiele miesięcy pochłonie rozwikłanie zagadki, jaką rolę odgrywa promieniowanie wewnętrznego ciepła Urana. Zdaniem uczonych Uran wydziela więcej energii, niż jej otrzymuje od Słońca. Ta różnica może osiągnąć nawet i 30 procent. Wskazywałoby to, że Uran nie jest ciałem całkowicie wyziębionym jak dotychczas przypuszczano.

Obecnie „Voyager 2" mknie w kierunku Neptuna, do którego doleci w 1989 r. Czy znowu będziemy świadkami fascynujących osiągnięć?

Karol Marek Lebiedziewicz
ul. Żołnierska 12A/13
10-559 Olsztyn

IRAS – KOSMICZNY ZWIADOWCA

Satelita Iras rejestrujący napływające z głębi kosmosu promienie podczerwone otworzył nowy rozdział w dziejach astronomii satelitarnej. Umożliwił on rozpoznanie wielu kosmicznych obiektów – gwiazd, gromad gwiazd, całych galaktyk oraz obłoków pyłu międzygwiezdnego – niewidocznych z Ziemi. Niedawno z satelity dotarła na Ziemię rewelacyjna informacja. U jednej z gwiazd w gwiazdozbiorze Wega natrafiono na ślady systemu planetarnego. Po bliższej analizie danych uczeni stwierdzili, że jest to obłok chłodnego pyłu – resztki materii, z której powstała gwiazda. Obłok ma kształt dysku. Takie pyłowe dyski wykryto również u innych gwiazd. Być może są to zalążki przyszłych planet.

Obserwacje prowadzone za pomocą satelity Iras zachęciły astronomów do poszukiwania śladów systemów planetarnych u odległych gwiazd. Wieloletnie obserwacje gwiazdy oznaczonej symbolem BD + 5 – 1668 doprowadziły do wniosku, że może w jej sąsiedztwie istnieć system planetarny. Zakłócenia ruchu tej gwiazdy wskazują na podstawie obliczeń – na możliwość krążenia wokół niej planety, która przypomina wielkością i masą naszego Jowisza. Również podejrzewa się istnienie planet u gwiazdy – 61 Łabędzia. Detektory satelity Iras kierowane są kolejne na około 100 gwiazd, przy których teoretycznie mogły powstać planety. Obserwacje w pasie podczerwieni sąsiedztwa tych gwiazd prowadzone za pomocą satelity Iras być może pozwolą wykryć nieznane planety.

KĄCIK KORESPONDENTÓW

Nawiążę korespondencję z osobami interesującymi się nie tylko astronomią, lecz także literaturą S-F: **Maciej Cyl** (17 lat), ul. St. Moniuszki 18, 66-110 Babimost.

Interesuję się astronomią ogólną, zagadkami UFO i fantastyką: **Tomasz Rajkowski** (15 lat), ul. Korczaka 9/10, 82-500 Kwidzyn.

Mam 13 lat, interesuję się astronomią ogólną, kometą HALLEYA i budową lunet. Zamierzam zbudować lunetę powiększającą około 200 razy. Nawiążę kontakt z osobami zamierzającymi budować lub budującymi podobne lunety, aby wymienić zdobyte wiadomości o ich budowie, a także z tymi, którzy interesują się kometą HALLEYA. Oto mój adres: **Roland Dykowski,** Barnim 39 74-201 Warnica, woj. Szczecin.

Poszukuję książek o UFO, trójkącie bermudzkim i komiksów: „Lądowanie w Andach", „Ludzie i potwory", które chętnie kupię. Zainteresowanych proszę o kontakt: **Piotr Czerski,** ul. Słowackiego 3B/29, 21-100 Lubartów.

Interesuję się astronomią ogólną: **Sławomir Porwisz** (16 lat), czł. PTMA, ul. I Armii Wojska Polskiego 7/44, 43-300 Bielsko-Biała.

Uwaga, redakcja nie bierze odpowiedzialności za transakcje wymienne lub finansowe prowadzone między czytelnikami TOMIKA. Iuwaga druga: pisząc do K-K nie zapomnij podać krótko sprecyzowanych zainteresowań, wieku i dokładnego adresu.

– Nie wiem, tego nie pisze. Pisze natomiast, że słyszał, jakoby dwaj posiadacze jednakowych talerzy z Napoleonem, dwaj przyjaciele z dawnych lat, złożyli u jakiegoś paryskiego bankiera pewną sumę w depozyt, którą można podjąć jedynie za okazaniem jednego z talerzy. Stryj dodawał, że jeżeli bankier użył tych pieniędzy do zyskownych giełdowych operacji, to kwota ta dziś jest co najmniej dziesięciokrotnie wyższa. Nie znał niestety nazwiska bankiera.

Pytał już niektórych bardziej znanych w Paryżu. Nie wszyscy byli skłonni udzielać mu informacji, zasłaniali się tajemnicą, jaką przyrzekają swoim klientom. Stryj do niczego nie doszedł. Ale twój dziadek...

– Powiedziałem ci już, że Róża szukała.

– Jestem pewna, że odnajdziemy tego bankiera, tak, jak niespodziewanie odnalazłam mój talerz. Przecież po to go odnalazłam, by posłużył nam za klucz do „skarbca".

– Może masz rację – uśmiechnął się bez przekonania. – Ja również szukałem talerza z silną wiarą, ale to ty go znalazłaś. Melu ... – zawahał się.

Podniosła na niego oczy.

– Czy Slade'a i Woodhouse'a bardziej lubisz ode mnie? – głos mu drżał.

– Nie. – Powiedziała to tak cicho, że raczej odgadł to słowo z ruchu jej warg.

– Nie mógłbym żyć, gdybyś... kogo innego... – urwał i gwałtownie podniósł się z fotela. – Chodźmy stąd – dodał nieco spokojniej. – W tych murach jest coś... Zbyt wiele tu przeżyłem... niepokoju o ciebie... rozpaczy...

– Wiem, Anto – powiedziała miękko i podeszła do niego blisko. W mroku jej oczy lśniły jak dwa szafiry. – Ja też... Przez te wszystkie lata... Stale myślałam, o tobie... Zawsze... Nie wiedziałam tylko – dodała jakby z lekkim zakłopotaniem – że tak bardzo wyrosłeś...

*****
*** * ***

– Herbatę podaj tutaj.

– Tak jest, Wasza Wysokość. – Lokaj wyszedł, cicho zamykając za sobą drzwi.

– A więc znowu jesteśmy razem. – Książę obrócił ku przyjaciołom smutną twarz, zatrzymując spojrzenie na czarnej krepie opasującej ramię Ludwika Conneau. – Tak mi z wami dobrze... – dodał po chwili.

– Zawsze nam było dobrze razem – zauważył Anto.

Siedzieli jak dawniej w gabinecie księcia na pierwszym piętrze domu w Chislehurst.

Z okien widać było zielone trawniki, grabowy szpaler, a tuż, blisko, wysoką niegdyś wierzbę, teraz w połowie strzaskaną, którą zasadził jeszcze pan Strode, właściciel Camden Place. Będąc na Wyspie Świętej Heleny pan Strode odciął jeden z pędów wierzby ocieniającej grób Napoleona i przywiózł sadzonkę do Anglii. Drzewo przyjęło się i wybujało wysokie i rozłożyste. Niestety, w dniu śmierci Napoleona III rozszczepiła je jakaś niewytłumaczona siła. Ocalała połowa żyła, co roku pokrywała się listowiem i wyciągała wiotkie gałęzie w stronę okien księcia.

– Po takim ciosie dobrze jest znaleźć się wśród przyjaciół – powiedział cicho Ludwik Conneau. – My z tobą Lu, prawie nigdy nie rozstawaliśmy się, jedynie podczas wojny, no i teraz...

– Wydaje mi się, że drugi raz utraciłem ojca – Lu posłał wzrok ku chwiejącej gałązkami wierzbie. – I tak samo jak wówczas, tak i teraz zjawił się Anto.

– Pamiętam – skinął głową Ludwik. – Byłem wówczas na dole i natknąłem się na niego. Właśnie przyjechał.

– Wszyscy trzej urodziliśmy się w jednym roku, my z Anto nawet w tym samym dniu i miesiącu. Ja jednak jestem z nas najstarszy, pierwszy przyszedłem na ten świat i pierwszy chyba stąd odejdę.

– Lu!

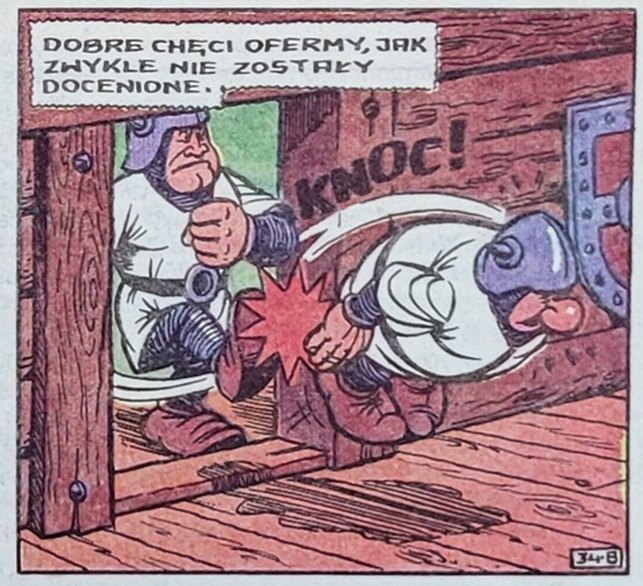
– Czego się tak oburzacie? To byłoby całkiem sprawiedliwe. No, rozchmurzcie się, mam nadzieję na długi żywot. Gdy się urodziłeś, Ludwiku, na życzenie mojego ojca dano ci moje imiona. Od kolebki byliśmy sobie przeznaczeni na przyjaciół, a potem doszedł do nas Anto. To też przeznaczenie.

Drzwi uchyliły się bezszelestnie, lokaj wniósł tacę z zastawą do herbaty. Krzątał się chwilę, nakrył okrągły stolik pod oknem, ustawił filiżanki, po czym znikł równie cicho jak przyszedł.

– Choć nie ma ojca, mój dom zawsze będzie w Chislehurst – oznajmił nagle Ludwik. – Zawsze tu będę powracać, gdziekolwiek bym się znajdował.

Cdn.

DZIEŃ ŚMIECHU



Tekst i rysunki Janusz Christa

ŚWIAT MŁODYCH
HARCERSKA GAZETA NASTOLATKÓW
UKAZUJE SIĘ OD 1949 r.
Nr 35 (4276)
Wychodzi:
wtorki, czwartki i soboty
Nr indeksu 35046
PL ISSN 0137-93214

ADRES REDAKCJI: ul. Mokotowska 24, 00-561 Warszawa, ADRES ODDZIAŁU: ul. Rynek 13, 40-003 Katowice (tel. 53-77-33, telex 0315569).
REDAGUJE KOLEGIUM: **Redaktor naczelny** Stanisław Borowiecki tel. 21-15-61, z-cy red. nacz. Ewa Drobnik i Wanda Kobyłecka tel. 29-21-42, **Sekretarz redakcji** Wojciech Wróblewski, z-cy sekr. red. Grażyna Szroeder-Bukowska i Lidia Wojciewska tel. 28-25-48. **Kierownicy działów:** Jerzy Dąbrowski (dz. nauki i techniki tel. 28-77-21), Maria Jaworska (dz. szkolno-harcerski tel. 21-47-06), Teresa Maciszewska (dz. kulturalno-literacki, tel. 28-77-21), Jan Orgelbrand (dz. krajowy tel. 28-56-18), Zdzisław Przybyłowski (dz. sportowy tel. 21-98-29), Barbara Skórska (dz. listów i łączności z czytelnikami tel. 21-81-13).
TELEX 81-36-58
Nie zamówionych materiałów redakcja nie zwraca.
Ogłoszenia przyjmuje Redakcja Wydawnictw Poradniczych i Reklamy, al. Stanów Zjednoczonych 53, 03-965 Warszawa, tel. 13-20-40 do 49 wewn. 403. Cena ogłoszeń 350 zł za 1 cm², 150 zł za 1 słowo w ogłoszeniach drobnych. Wpłaty za ogłoszenia od osób fizycznych przyjmowane są na konto: NBP XV OM Warszawa nr 1153-201478-139-11. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.
WYDAWCA RSW „PRASA-KSIĄŻKA-RUCH" Młodzieżowa Agencja Wydawnicza, 03-965 Warszawa, al. Stanów Zjednoczonych 53. Telefony: Dyrektor 10-41-22, Dział Produkcji Prasowej 10-66-21. Informacji o warunkach i terminach prenumeraty udzielają wszystkie oddziały RSW „Prasa-Książka-Ruch" oraz urzędy pocztowe.
Opracowanie graficzne: Grażyna Pajorkowska
Opracowanie techniczne: Marlena Hanke
Korekta: Barbara Wasilewska
Skład: Zakłady Wklęsłodrukowe RSW „Prasa-Książka-Ruch" ul. Okopowa 58/72
Montaż i druk: Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego
Zam. nr 3189 K-69
Nakład 439 000

NIE ZAPOMNIJ OTO NASZ POCZTOWY 00-561

UŚMIECH NUMERU

– ILE DOBA ma godzin? – pyta nauczyciel na lekcji matematyki.

– Zgłasza się Mądrala: – Dwadzieścia pięć!

– Źle! Skąd ci to przyszło do głowy? Za dużo...

– Przecież nie dalej niż wczoraj powiedział nam pan, że teraz dzień jest o godzinę dłuższy...

Halina Poptawska 55

Talerz z Napoleonem

CZ. II

Anto

Nowe drzwi lśniły świeżym drewnem, a nowe zamki skutecznie broniły domu przed intruzem. Z kuchni i z pokoju kredensowego znikły sterty śmieci i potłuczonej porcelany. Podłoga wszędzie była czysto zamieciona, nie nadające się do użytku meble usunięte. Dom przestał straszyć atmosferą niebezpieczeństwa i tajemnicy. Był już znowu zwykłym domem, oczekującym na prawowitych mieszkańców.

– Dziękuję, Jakubie – odprawiła dozorcę Mela. – Zabawimy tu niedługo. – I poszła prosto do dużego salonu.

W półmroku pokrowce na meblach bielały jak śmiertelne całuny. Szczelnie zasłonięte żaluzje, niczym nieprzenikniony mur, odcinały ten salon od zewnętrznego świata.

– Tu siedział – wskazała kanapkę. – Róża mówiła, że czeka na moje przebaczenie, a ja nie chciałam... uciekłam...

– Przecież mu wybaczyłaś – zauważył łagodnie.

– Wybaczyłam... ale dopiero potem, gdy przeczytałam list, jaki do mnie napisał. A on tu umarł... przyszedł, żeby tu umrzeć. Czy mnie teraz słyszy? – podniosła głos. – Stryju Wacławie! Słyszysz mnie? Wybaczam ci wszystko, tak jak chcę, żeby kiedyś Bóg wybaczył i mnie moje winy.

– Ładnie to powiedziałaś, Melu. Ryszard mówił, że on bardzo cierpiał, żałował i że umarł gdyż nie mógł unieść ciężaru zbrodni. No i teraz ty jesteś bogata.

– Wszyscy będziemy bogaci, gdy odnajdzie się ten bankier.

– Może się wcale nie odnajdzie i ja na zawsze pozostanę biedakiem. Nic przecież nie mam.

– Cóż z tego? Ja też mam niewiele. Tego jak mówisz „bogactwa" nie wystarczy nawet, żeby doprowadzić dom do dawnego stanu.

– To nic – westchnął. – I tak między nami jest przepaść.

– Jaka przepaść? O czym ty mówisz?

– Niestety o pieniądzach. Wiem, że to bardzo przykry temat. Czasem jednak należy poruszyć i najprzykszejsze tematy.

– Nie chcę poruszać żadnego przykrego tematu – nadąsała się. – Nie po to tu przyszliśmy, żeby mówić o pieniądzach.

– Nie po to – zgodził się. – Ale ja o tym stale myślę.

– Dlaczego, Anto? Dlaczego?

– Tak trzeba. W każdym razie dzięki twojemu stryjowi dowiedzieliśmy się nareszcie prawdy o naszych talerzach. Są one kluczem do skarbca, a my choć mamy ten klucz, nie wiemy gdzie znajduje się skarbiec. Tak mniej więcej wygląda sytuacja.

– Stryj wyznał w liście, że po to poszukiwał mojego talerza. Miał nadzieję odnaleźć owego bankiera, a wówczas...

– Wówczas wszedłby w posiadanie należnych tobie pieniędzy.

– Nie mnie, Anto, nie mnie. Zapominasz, że talerz był własnością Zygmunta Żerana, a więc pieniądze należą do wuja Ryszarda.

– Po co dzielić skórę na niedźwiedziu, gdy niedźwiedź jeszcze żyje? Twój stryj i tak oddał nam wielką przysługę. Cóż jednak z tego, skoro i on nie potrafił rozwiązać zagadki?

– Nie trzeba się martwić. Przecież twój dziadek znał bankiera. To on razem z Zygmuntem Żeranem, dziadkiem wuja Ryszarda, złożyli u niego pieniądze i wymyślili całą tę historię z talerzami. Nie mamy się więc czego kłopotać.

– Róża na próżno szukała – odparł smutnie. – Znalazła różne zapiski Dziadusia, ale żadnej wzmianki o bankierze. Zresztą Dziaduś nie odebrał tych pieniędzy.

– Trzeba dalej szukać. Róża musi znaleźć taką notatkę. A ta notatka z pewnością istnieje.

– Skąd twój stryj dowiedział się o talerzach i o ich znaczeniu?

Dokończenie na str. 7